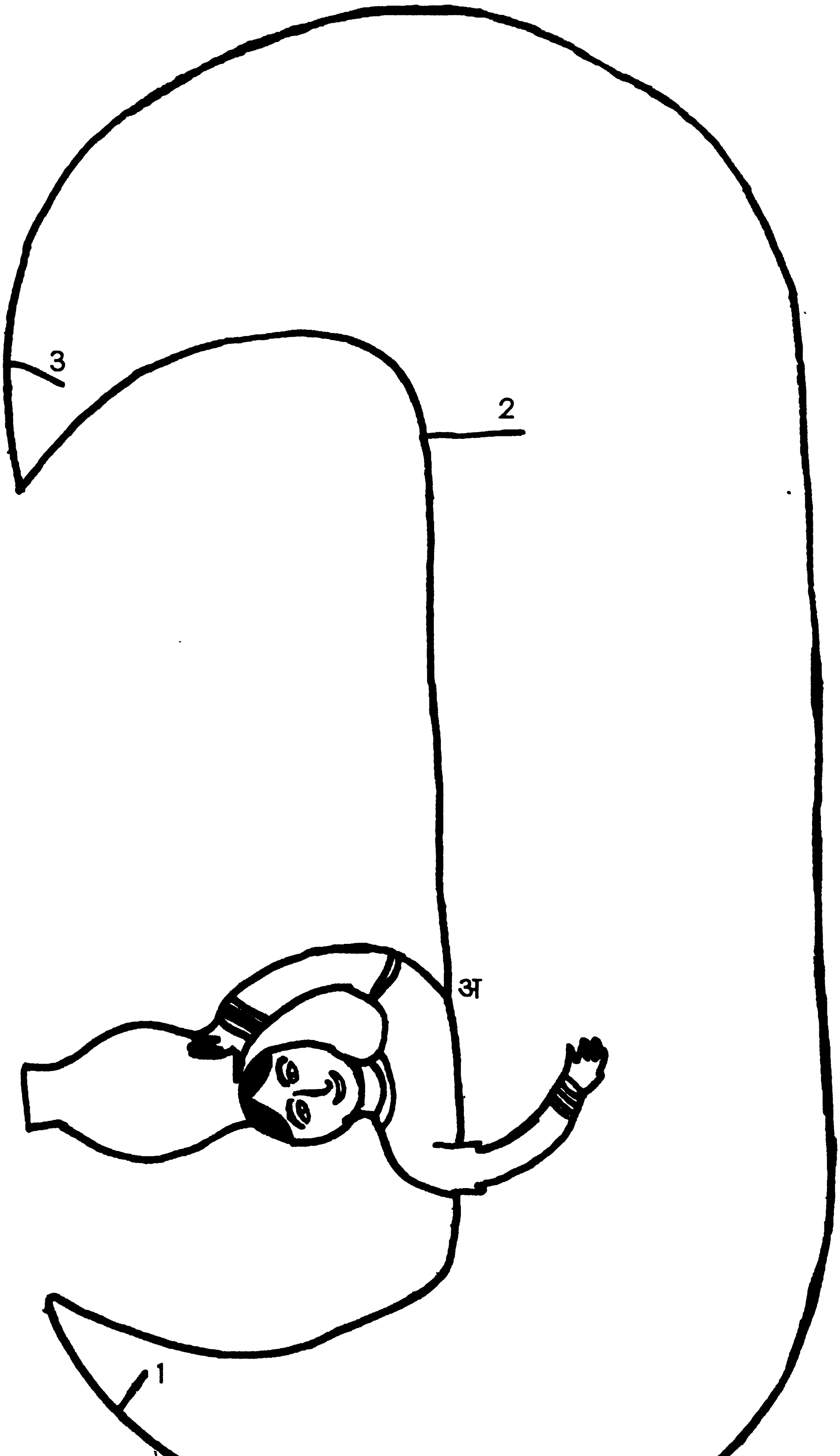
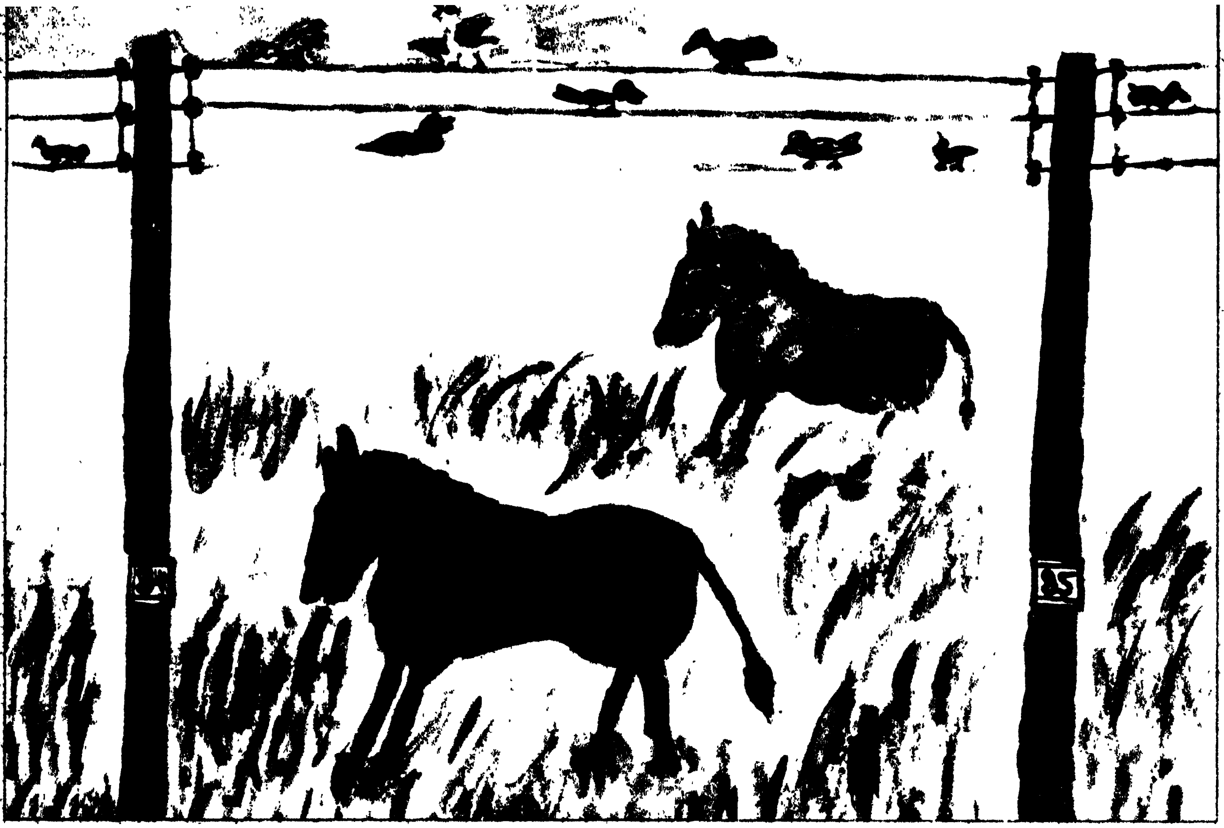
एक मॉडल बनाओ

यह सिर पर मटकी लिए एक औरत का कागज़ का मॉडल है। इसे बनाना बहुत आसान है। पहले इसके लिए मोटी कार्डशीट, कार्बन या ट्रेसिंग पेपर, पेंसिल, कैंची ये सब चीज़ें जुगाड़ लो।

1. अब सबसे पहले यहाँ सामने के पेज पर दिखाई दे रही आकृति को मोटी कार्डशीट पर उतार लो।
2. इसके बाद आकृति को काटकर अलग कर लो।
3. चित्र में जहाँ 1, 2, 3 नम्बर लिखे हैं वहाँ उन छोटी लकीरों पर कट लगा लो।
4. अब 1 नम्बर के कट को घुमाकर लाओ और 'अ' कोने में फँसा दो।
5. फिर 'अ' से लेकर 2 नम्बर तक के हिस्से के कागज़ पर दो-तीन पटलियाँ बनाओ। जैसी साड़ी में बनाते हैं।
6. इसके बाद नम्बर 3 को सामने से घुमाकर लाते हुए नम्बर 2 में फँसा दो।
7. बस सिर पर मटकी ले जाती औरत का मॉडल तैयार हो गया।

इसी तरह तुम कोई भी और मॉडल बनाना चाहो तो पहले उसका ड्रॉइंग बना लो और फिर उससे मॉडल तैयार कर लो। हालाँकि यह इतना आसान नहीं फिर भी कोशिश करके देखने में क्या हर्ज है।


3
2
अ
1



अलिन्द, नवीं, काशीपुर, उ.प्र.

भार्गव सोनेजी, 12 वर्ष, राजपीपला, गुजरात

आवरण चित्र : हवा और पानी के कारण मूर्ति बनी एक चट्टान। हमारे देश के पश्चिमी घाट में ऐसी कई चट्टानें हैं।

एकलव्य का प्रकाशन

चकमक

बाल विज्ञान पत्रिका
वर्ष-18 अंक-3 सितम्बर 2002

सम्पादन
विनोद रायना
कविता सुरेश
टुलटुल विश्वास
सुशील शुक्ल
सहयोग
राकेश खत्री
विज्ञान परामर्श
सुशील जोशी
वितरण
कमल सिंह
मनोज निगम
अशोक रोकड़े

पत्र/चंदा/रचना भेजने का पता –
एकलव्य
ई-7/453 एच.आई.जी.
अरेरा कॉलोनी,
भोपाल - 462 016
(म.प्र.)
फोन : 463380

कवर का काग़ज़ : यूनीसेफ के सौजन्य से

चंदे की दरें

एक प्रति :	10.00 रुपए
छमाही :	50.00 रुपए
वार्षिक :	100.00 रुपए
दो साल :	180.00 रुपए
तीन साल :	250.00 रुपए
आजीवन :	1000.00 रुपए

सभी में डाक खर्च हम देंगे।

चंदा, मनीऑर्डर/ड्राफ्ट/चेक से एकलव्य के नाम पर भेजें। भोपाल से बाहर के चेक में बैंक चार्ज 15.00 रुपए अतिरिक्त जोड़ें।

कहानी

16 ★ बारिश कैसे मिली
24 ★ मिट्टी परी से मुलाकात

कविताएँ

20 ★ इत्ता पानी
32 ★ गधे के सींग
40 ★ गेंद तड़ी

खेल-प्रयोग

12 ★ गणित : अंकों की उलटफेर
18 ★ खेल-खेल में : एक मॉडल बनाओ
23 ★ तुम भी खोजो : कुल्फी कैसे गायब हुई
30 ★ अपनी प्रयोगशाला : ठोस का आयतन

हर बार की तरह

2 ★ इस बार की बात
3 ★ मेरा पन्ना
38 ★ माथापच्ची

और यह भी

7 ★ माँ-बाबा का पन्ना
8 ★ बिना आग का खाना
10 ★ राष्ट्रकुल खेल
13 ★ ग्लोब की कहानी
22 ★ पुस्तक चर्चा
28 ★ शिक्षक दिवस कैसे मनाया
33 ★ मिट्टी की कहानी
36 ★ बच्चों के अधिकार – डॉन्टे शैकलफोर्ड
37 ★ पल्लव क्लब

एकलव्य एक स्वैच्छिक संस्था है जो शिक्षा, जनविज्ञान एवं अन्य क्षेत्रों में कार्यरत है। चकमक, एकलव्य द्वारा प्रकाशित अव्यावसायिक पत्रिका है। चकमक का उद्देश्य बच्चों की स्वाभाविक अभिव्यक्ति, कल्पनाशीलता, कौशल और सोच को स्थानीय परिवेश में विकसित करना है।

इस बार की बात . . .

लगभग एक माह पहले तक देश के कई इलाकों में पानी न गिरने या कम गिरने के कारण सूखे जैसी स्थिति हो गई थी। साथ ही कई जगहों पर बाढ़ भी आ रही थी। इसके बाद अगस्त में कुछ ऐसी जगहों पर पानी गिरने लगा जहाँ सूखे की हालत बन रही थी। पानी गिरने से कुछ राहत तो मिली पर जल्दी ही कुछ इलाकों में बाढ़ आने जैसी स्थिति बन गई। मतलब यह कि पानी गिरे तो दिक्कत न गिरे तो परेशानी। यह सब होता क्यों है? पानी न गिरे या कम गिरे तो सूखे की हालत क्यों हो जाती है?

जब पानी भरपूर मात्रा में होता है तब उसका मोल समझ नहीं आता इसलिए पानी की बर्बादी भी खूब होती है।

एक और भी बात है जो समझना ज़रूरी है, पानी इकट्ठा करने वाले नदी- तालाब उथले हो रहे हैं जिससे उनमें पानी का संग्रहण कम होता है। बारिश में पानी गिरता भी है तो जल्दी ही नदी-तालाब भर जाते हैं। फिर जब गर्मियों में पानी का ज़रूरत के हिसाब से इस्तेमाल होता रहता है तो नदी-तालाब जल्दी ही खाली भी हो जाते हैं।

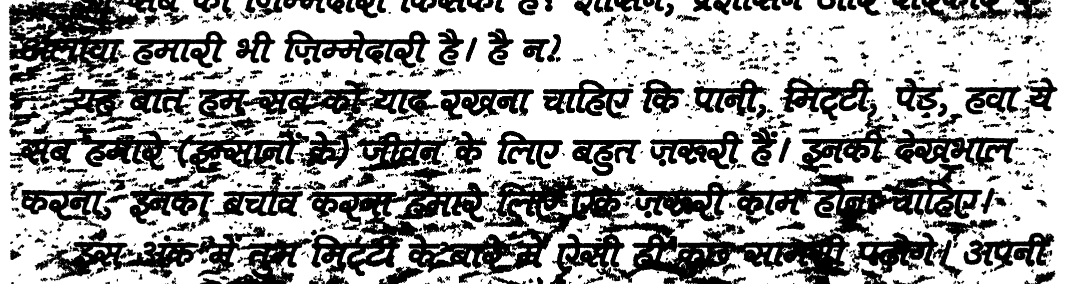
अब सवाल यह है कि नदी-तालाब क्यों उथले हो रहे हैं। जंगलों की कटाई, पेड़ों की कमी की वजह से मिट्टी कटकर नदी तालाबों में इकट्ठी होती है।

इसके अलावा और भी कई कारण हैं जो अलग-अलग जगह पर अलग-अलग दिखाई देते हैं जैसे कहीं नदी तालाब के किनारों को सुन्दर रोड बनाने के लिए भर दिया जाता है तो कहीं गणपति और ताजिए ठण्डे करने के लिए भी वही तालाब इस्तेमाल होता है, जो शहर को पानी भी देता है।

इन सब की ज़िम्मेदारी किसकी है? शासन, प्रशासन और सरकार के अलावा हमारी भी ज़िम्मेदारी है। है न!

यह बात हम सब को याद रखना चाहिए कि पानी, मिट्टी, पेड़, हवा ये सब हमारे (इन्सानों के) जीवन के लिए बहुत ज़रूरी हैं। इनकी देखभाल करना, इनका बचाव करना हमारे लिए एक ज़रूरी काम होना चाहिए।

इस अंक में तुम मिट्टी के बारे में ऐसी ही कुछ सामग्री पढ़ोगे। अपनी राय, अपने विचार हमें ज़रूर लिखना।



सूखा तालाब

● चकमक

लड़ाई-झगड़े से क्या मिलता है?

पिछले दिनों गुजरात में हुए दंगों से हर कोई प्रभावित हुआ है। बच्चों पर भी इन लड़ाई-झगड़ों का असर हुआ है। गुजरात के ही एक स्कूल के बच्चों ने इन दंगों के बारे में अपने मन की बातें कुछ इस तरह कही हैं –

जब दगा हुआ

जब दंगा हुआ तब मैं बहुत डर गया। लोग सड़कों पर एक दूसरे के पीछे भाग रहे थे। दंगे से लोगों को बहुत नुकसान हुआ था।

● अजिंक्य, तीसरी

दंगा

कुछ दिन पहले हुआ था दंगा
हमसे गुंडों ने लिया था पंगा
हज़ारों आदमी के घर जले
बच्चे, बूढ़े सब मरे
कुछ को पुलिस ने पकड़ा
थोड़ी देर तक हुआ लफड़ा
हिन्दु मुस्लिम में हुई लड़ाई
हमने कहा, हम हैं भाई-भाई
कई लोगों के घर टूटे
कई लोगों के काँच फूटे
दंगा हुआ हम हुए परेशान
इससे हमें बचाए भगवान
समझो हम हैं भाई-भाई
मत करो ऐसी लड़ाई।

● आकांक्षा अरोरा, तीसरी

मुझे नींद नहीं आई

एक दिन बहुत बड़ा दंगा हुआ। हमारे पास वाली सोसायटी में कुछ लोगों ने रात को कुछ दुकानें जला दीं। उस रात को मैं और मेरा परिवार सामने वाली इमारत पर गया। वहाँ हमने एक दुकान को जलते हुए देखा। जब हम घर लौटे सब सो गए पर मुझे उस रात को नींद नहीं आई।

● राधिका, तीसरी

झगड़े से कुछ नहीं मिलता

जब ये लड़ाई हुई तब हमारी पाठशाला भी बंद थी। सब के घर जल रहे थे। टी. वी. में भी बहुत कुछ आता था। सब लोगों का बहुत नुकसान हुआ था। मैं बहुत डर गई थी। लेकिन फिर भी मैंने भगवान से प्रार्थना की कि थोड़ी ही देर में सब शान्त हो जाए। हमें इस झगड़े से कुछ नहीं मिल सकता।

● खंजन, तीसरी

● अमन शर्मा, पहली, कासिमपुर, अलीगढ़, उ. प्र.

मेरा पन्ना

छुट्टियों में कुरुक्षेत्र

इस बार तो छुट्टियों का मज़ा ही निराला था। वार्षिक परीक्षाओं का परिणाम आ जाने के बाद हमने अपने नाना-नानी के घर, कुरुक्षेत्र जाने का निश्चय किया। वहाँ पर मेरे बड़े और छोटे मामा जी के मेरी ही उम्र के बेटे-बेटियाँ भी हैं। ये सभी मुझे मेरे प्यारे-प्यारे दोस्त लगते हैं जो मुझसे बहुत प्यार करते हैं।

लगभग एक सप्ताह हम अपनी नानी के घर रहे। हर रोज़ हमारा कहीं न कहीं जाने का कार्यक्रम बन ही जाता था। यह तो सभी जानते हैं कि कुरुक्षेत्र एक धार्मिक स्थल है। कहते हैं यहीं पर महाभारत का युद्ध हुआ था। जब भी मैं अपनी नानी के घर जाती हूँ हमेशा ज़्यादा से ज़्यादा स्थल देखने का प्रयास करती हूँ।

ऐसा संभव नहीं कि सारे स्थल केवल सात दिनों में ही देखे जा सकें। परन्तु एक स्थान ऐसा है जिसे मैं बार-बार देखने जाती हूँ। वह स्थान है – ब्रह्मसरोवर। जैसा कि नाम से ही स्पष्ट है यह एक बहुत बड़ा सरोवर है जिसके चारों ओर मंदिर ही मंदिर हैं। जब मैं अपने नाना-नानी के साथ वहाँ जाती हूँ तो बहुत आनंद आता है।

ब्रह्मसरोवर के आसपास हरी-हरी घास है, बाग-बगीचे हैं। इनमें हम बच्चे खूब खेलते हैं। हम वहाँ पर बने एक छोटे से पुल पर चढ़कर ऊपर जाते हैं। हमारे नानाजी घर से लाई हुई आटे की छोटी-छोटी गोलियाँ नीचे पानी में रंग-बिरंगी मछलियों को खिलाते हैं। हम वहाँ से ताँगे पर बैठकर घर पहुँच जाते हैं। घोड़े की टिक-टिक आवाज़ और साथ में हिलते-डुलते ताँगे पर बैठकर हमें बहुत मज़ा आता है।

इस बार भी जब हम कुरुक्षेत्र गए तो उठते ही ब्रह्मसरोवर पर गए। पूरा दिन वहीं बिताकर शाम को थके-मांदे घर लौटे। पर दिल में भरपूर उत्साह और होंठों पर मुस्कान छाई हुई थी। इस बार तो हमने वहाँ पर बहुत-सी तस्वीरें भी खींचीं। पर खास बात यह है कि इस बार हम उस सरोवर के पास ही स्थित द्रौपदी कूप भी गए। वह कुआँ इतना गहरा था कि देखते ही होश उड़ गए। ज़रा सी आवाज़ करने पर भी उसकी गूंज दूर तक जाती थी। हालांकि वह सूख गया था। परन्तु डर तो बहुत लगता था उसे देखकर। हमारी नानीजी ने बताया कि पांडवों की पत्नि द्रौपदी वहाँ अपने बाल धोया करती थी। वहाँ पर तो हमने सबसे अधिक तस्वीरें खींचीं। इसके अलावा भी हमने अपनी भी बहुत-सी तस्वीरें खींचीं। कभी पेड़ों पर बंदर की तरह चढ़कर तो कोई पानी में खेलते हुए और कोई ऊँचे-ऊँचे पत्थरों पर चढ़कर। ऐसा आनंद मुझे पहले कभी भी नहीं आया था।

जब हम ताँगे से घर लौटे तो थकान होने के कारण जल्दी ही सोने की तैयारी करने लगे। सभी के चेहरों पर उमंग भरी प्रसन्नता छाई हुई थी। जल्दी ही हमने खाना खाया और सो गए। अगले दिन ही हमें कुरुक्षेत्र का अनोखा कृष्ण संग्रहालय भी देखने जाना था। साथ ही एक और तालाब, ज्योतिसर का आकर्षण भी हमें खींच रहा था।

सच! जब मैं अपने नाना-नानी के घर कुरुक्षेत्र जाती हूँ तो वहाँ पर बिताया एक-एक क्षण मुझमें नई ऊर्जा और उत्साह ला देता है और फिर वहाँ जाकर उन प्राचीन स्थलों को देखने को प्रेरित करता है। फिर पूरे साल भर मैं अपनी इसी यात्रा को याद कर मन ही मन आनंदित होती हूँ।

● **अपर्णा मनु, दसवीं, फरीदाबाद, हरियाणा**

मेरा पन्ना

मेरा कुत्ता मोती

एक बार मैं देवास से भोपाल गई। भोपाल में मेरे दादाजी रहते हैं। दादाजी के यहाँ एक कुत्ता पला हुआ था जिसका नाम था मोती। जैसे ही मैं घर में घुसी तो उसने भौंकना शुरू कर दिया। कुछ दिन वहीं पर रही तो उसने मुझसे दोस्ती कर ली। हम दोनों बहुत मस्ती करते और वह बहुत ही छोटा था। वहाँ घर पर एक बहुत छोटी बिल्ली भी थी। सफेद रंग के कुत्ते को सफेद बिल्ली बहुत अच्छी लगती थी। वह बिल्ली भी उसके बराबर थी। उन दोनों ने भी दोस्ती कर ली। अब घर में और रौनक बढ़ने लगी। एक दिन मैं बिल्ली और कुत्ते को मेरी बुआजी के यहाँ ले जा रही थी। रास्ते में एक बहुत बड़ा काला कुत्ता था। उसके दाँत बहुत बड़े थे। उस बिल्ली का नाम हमने रानी रखा। मैं रास्ते से डरी हुई जा रही थी कि कहीं ये कुत्ता मेरी रानी को न खा ले। वही हुआ जो मैंने सोचा था। उस बिल्ली की हालत मुझसे नहीं देखी जा रही थी। मैं दौड़ी-दौड़ी घर गई। मैंने ताऊजी को कहा तो उन्होंने मुझे बहुत डाँटा और कहा तुम इस बिल्ली को क्यों ले गई थीं। तभी मेरा कुत्ता मोती उस बिल्ली रानी को उठा लाया। मैं रानी को देखकर बहुत खुश हुई। वह कुछ दिनों में ठीक हो गई थी। मोती और रानी कुछ बड़े हो गए थे। घर में और रौनक आने लगी। वे दोनों लड़ते और मस्ती करते हैं।

● राखी पाल, पाँचवीं, देवास, म.प्र.

● दीपक, नयापुरा, देवास, म. प्र.

आजकल के हालात

लिखने जो बैठी मैं,
आजकल के हालात पे
खून ही खून नज़र आया
मुझे स्याही की दवात में।

जब कुछ लिखने को
उठाई मैंने कलम
पहले मेरा किस्सा लिखो
कहे मुझे हर एक जुल्म।

कागज़ भी कहने लगा,
भरके आँखों में पानी
मत लिखो मेरे ऊपर
जुल्मों भरी कहानी।

चारों तरफ है
हिंसा का बोल-बाला
कानून को जैसे लग गया ताला।

सरे आम हो रहे हैं
कत्ल इस देश में
न जाने कौन मिल जाए
किस वेश में।

जी भर गया अब तो
इस तन्हाई से,
अब तो डरने लगा आदमी,
अपनी ही परछाई से।

● पूनम वर्मा, नौवीं, डिगारू, असम

मेरा पन्ना

खेत, जंगल, घर पर किसका अधिकार?

हमारे देश में बन रहे बाँधों के कारण कई लोग घर से बेघर हो रहे हैं। इन बाँधों से कुछ लोगों को फायदा होगा पर कितने ही लोगों को नुकसान भी होगा। इसी इलाके में रहने वाले कुछ बच्चों ने अपनी बातें तुम तक पहुँचाने के लिए हमें लिखा था। पढ़ो और सोचो क्या सही है, क्या गलत?

खेती डूब रही है

पहले हमको नहीं मालूम था कि सरदार सरोवर किसको कहते हैं। फिर बाद में मालूम हुआ कि यह तो एक बड़ा बाँध है। पहले हम बहुत सुख से जीते थे। पानी भी उछलकूद करके बहता था। और हम अच्छा पानी पीते थे। पर अब सरदार सरोवर बनने से पानी खराब होने लगा। फिर बहुत-सी बीमारियाँ पैदा होने लगीं। धीरे-धीरे डूब आने लगी और खेती डूबने लगी। पहले साल कम पानी आया। फिर दूसरे साल पानी खेती में आने लगा। हमारी खेती सात सालों से बरसात में डूब में जा रही है।

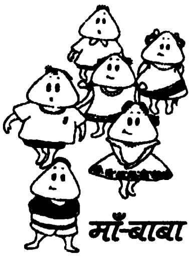
● बिखरिया, सातवीं, प्रतापगंज, अलीराजपुर, झाबुआ, म. प्र.

जगल डुबा दिया

सरकार हमारे गाँव पर कब्जा करने की कोशिश करती है। पर हम नहीं करने देंगे। एक तरफ तो हमारे गाँव को डुबा रहे हैं। और फिर जंगल भी नष्ट करते हैं। हमारे गाँव में स्कूल भी नहीं खोला गया। लोग पढ़े लिखे भी नहीं हैं। सरदार सरोवर से आधा जंगल तो डुबा ही दिया है। अब हम जंगल बचाना चाहते हैं।

● सुरप सिंह, सातवीं, जलसिंधी, अलीराजपुर, झाबुआ, म. प्र.

रप सिंह, सातवीं, जलसिंधी, अलीराजपुर, झाबुआ, म. प्र.



माँ-बाबा का पन्ना

क्षमा कीजिए

श्री गणेश चंद्र दीन दयाल उपाध्याय नाम था उनका। हिन्दी के अध्यापक थे। हमेशा पाठ में एक नई बात को जोड़ देते। स्वभाव बहुत सरल था। पर जब गुस्से में होते तो सारी कक्षा में सन्नाटा छा जाता, मानो कहीं उजाड़ सा हो। हमें अपने पाठ में से कोई न कोई शिक्षा देने की कोशिश करते रहते। हमें कहते कि जब भी आपसे कोई गल्ती हो जाए तो झट से क्षमा कीजिए बोलना चाहिए। यह फार्मूला हम हमेशा उन्हीं पर आज़माते। दयालु मन के कारण वे बहुत बार चुप कर जाते। हम कक्षा में शरारत करते, अगर न पकड़े गए तो ठीक, अगर पकड़े गए तो 'क्षमा कीजिए' कह देते। यह फार्मूला काफी हद तक सही चल रहा था।

एक बार एक लड़के ने उनकी तस्वीर तख्ते पर बना दी। जब उन्होंने पूछा तो किसी ने बता दिया कि 'इस लड़के ने।' अब की बार वह फार्मूला नहीं चला। उस लड़के ने पाँव पकड़कर क्षमा माँगी पर वे नहीं माने। उन्होंने उसे विद्यालय से निकलवा दिया। अब हमारे मन में एक डर बैठ गया। अब हम छोटी से छोटी गल्ती करने से भी कतराने लगे। वे कठोर और नरम दिल के मिश्रित व्यक्ति थे।

नरेश कुन्दरा, जालंधर

पहेलियाँ

(1)

नरम मुलायम कोमल काया
गरम लगी जब हाथ लगाया
सरदी–सरदी साथ निभाए
गरमी में तू नज़र न आए।

(2)

रात को जन्मा सुबह जवान
दिन चढ़ते ही रद्दी जान
कैसा था कल देश जहान
बता गया एक पत्र महान।

(3)

एक पैर का संत महान
जिस बिन हम होंगे बेजान
इस गूँगे के हाथ हज़ारों
मिलकर इसका नाम विचारो।

● वीना शर्मा, दिल्ली

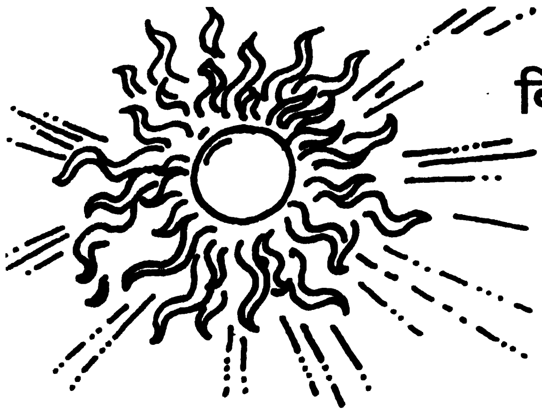
मैं एक कविता भेज रही हूँ। यह मेरे पापा ने मेरे लिए लिखी है।

– सुहानी जैन

छिड़ी लड़ाई

जाड़ा आया खूब कड़ाका
धुँध मचाए धूम धड़ाका
कोहरे और सूरज में
छिड़ती रोज़ लड़ाई
बिल्कुल जैसे हाथापाई
कोहरा कहे मैं बलवान
सूरज बोले मैं पहलवान
नज़ारा यह था तड़के-तड़के
धुँध और सूरज दोनों थे भड़के
सुबह तो जीती धुँध लड़ाई
फिर सूरज ने आँख दिखाई
धुँध फिर भागी दुम दबाकर
जीत गए श्रीमान दिवाकर।

● सुनील जैन



बिना आग का खाना

नया शौक है चाचाजी का
बिना आग का खाना।
खाना उनको सब कुछ है
पर चूल्हा नहीं जलाना।

अभी तक तो मैं स्टोव पर खाना बनाता था। गैस तो यहाँ लाते नहीं बनती और अकेले आदमी के लिए हर बार चूल्हा जलाने का मन नहीं करता। दिन-भर में काम भी तो इतने सारे रहते हैं कि समय बहुत ही कम मिलता है। इसलिए स्टोव पर ही अच्छी तरह से काम चल रहा था। पर अब मिट्टी का तेल भी बहुत महँगा हो गया है और मुश्किल से मिलता है। नौबत यह आ गई कि मुझे सड़क वाले ढाबे में खाने जाना पड़ता है। वैसे वहाँ खाना कोई बुरा नहीं था, लेकिन रोज़-रोज़ खाना..... और फिर महँगा भी बहुत पड़ता था।

परेशान होकर मैं एक सोलर कुकर लेकर आया। इतवार की सुबह जब उसे पीछे के आँगन में रखा तो कुछ ही देर में पड़ोसी इकट्ठा हो गए। पूछने लगे, ''ये क्या डिब्बा ले आए हो।''

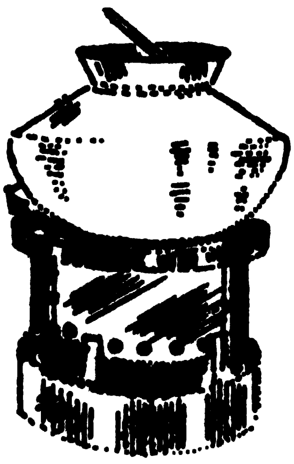
मैंने उन्हें बताया, ''देखने में तो यह सिर्फ एक बड़ा-सा डिब्बा है, जिसमें एक दर्पण और एक मोटा शीशा होता है। शीशे और दर्पण की मदद से सूर्य की रोशनी को भोजन पर डालते हैं। इस तरह डाली गई सूर्य की गर्मी से ही भोजन पक जाता है।''

जब पड़ोसियों को यह पता लगा कि मैं इससे खाना पकाने वाला हूँ तो उन्हें बड़ी उत्सुकता हुई। सब उसके चारों ओर खड़े होकर तरह-तरह के सवाल पूछते, ''इसमें ये चार काले डिब्बे क्यों हैं? क्या सचमुच सूरज की गर्मी से दाल-चावल पक जाएँगे?''

''इतना कम पानी रखना पड़ता है क्या?''

मैं कहता, ''भई, एक बार लगाकर देखने दो, तभी तो पता लगेगा।''

दर्पण लगाकर हम अपने-अपने घर आ गए। मैंने देखा बच्चे सोलर कुकर के पास आते और अपनी सूरत देखकर चले जाते।



उसके बाद से हर आधे घण्टे में कोई न कोई पूछने चला आता, ''क्यों भैया, पक गया आपका खाना।''

हर बार मैं बाहर जाता और दर्पण को थोड़ा ऐसे जमाता कि सूरज की किरणें सीधे-सीधे उस पर पड़ें। पर डेढ़ घण्टे बाद मुझसे भी न रहा गया। एक मोटा कपड़ा हाथ में लेकर मैं शीशा खोलने लगा। शीशा खुलते ही गर्म भाप और पकी दाल की महक आई।

तभी मैंने पाया कि फिर से पड़ोसियों से घिर गया हूँ। सब इतनी उत्सुकता से देख रहे थे कि मुझे डिब्बे खोलने ही पड़े। देखा कि चावल का हर दाना अलग-अलग और पूरी तरह पक गया था। फिर दाल की बारी थी।

किसी ने कहा, ''दाल तो पकी नहीं होगी।''

डिब्बा खोला तो पाया कि दाल थोड़ी गाढ़ी ज़रूर थी, लेकिन पकी बहुत बढ़िया थी। पड़ोसियों ने साँस खींचकर खुशबू ली और कहा, ''वाह!''

लगता है सभी को पसंद आया बिना आग का खाना।

अब ज़रा सोचो तो

– बिना आग का खाना बनाने की लिए गर्मी कहाँ से आती है?

– सोलर कुकर होने से किन चीजों की बचत होगी?

– तुम्हारे घर में और अड़ोस-पड़ोस में कौन-कौन से ईंधन उपयोग होते हैं?

– सोलर कुकर का किन दिनों में उपयोग नहीं हो सकता है?

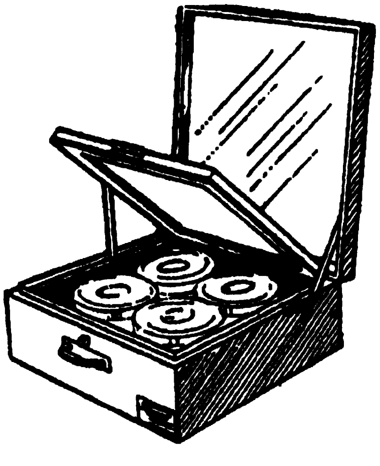
एकलव्य के प्राथमिक शिक्षा कार्यक्रम
द्वारा तैयार किताब 'खुशी खुशी' से

सोलर कुकर एक ऐसा उपकरण है जो प्रकृति द्वारा दी गई सूर्य की किरणों की ऊष्मा से भोजन पकाता है। इससे ईंधन और धन दोनों की बचत होती है।

म.प्र. में लगभग सभी जिलों में ऊर्जा विकास निगम के दफ्तर हैं जहाँ से इसके बारे में जानकारी मिल सकती है।

भोपाल का पता है –

मध्यप्रदेश ऊर्जा विकास निगम लिमिटेड
''ऊर्जा भवन''
मुख्य मार्ग क्रमांक –2, शिवाजी नगर, भोपाल (म.प्र.)



राष्ट्रकुल खेल

जुलाई के आखिरी दिन और अगस्त के पहले सप्ताह भर अखबारों और दूरदर्शन पर एक खबर छाई रही। ''भारत का राष्ट्रकुल खेलों में ज़बर्दस्त प्रदर्शन''। कब शुरू हुए थे राष्ट्रकुल खेल? पिछले राष्ट्रकुल खेलों में भारत का प्रदर्शन कैसा रहा? कई ऐसे खिलाड़ी हैं जिन्हें इन खेलों में भाग लेने के लिए मुश्किल से अनुमति मिली थी। और इन्होंने भारत की पदकों की संख्या बढ़ाई। ऐसी ही कुछ चीज़ों पर हम इस बार बात करेंगे।

इतिहास

कॉमनवेल्थ यानी राष्ट्रकुल। कॉमनवेल्थ शब्द का पहला प्रयोग कभी सत्रहवीं सदी में हुआ था। उन दिनों इसका मतलब कई राष्ट्रों के एक समुदाय से लगाया जाता था। बीसवीं सदी के मध्य में राष्ट्रकुल जन्मा। राष्ट्रकुल के देशों में ब्रिटेन और कभी ब्रिटेन के गुलाम रहे देश शामिल हुए। उद्देश्य था इन राष्ट्रों में मित्रता के सम्बंध स्थापित हों तथा ये और कई मसलों में एक दूसरे को सहयोग करें। इस राष्ट्रकुल का सांकेतिक प्रमुख ब्रिटिश साम्राज्य का प्रमुख होता था। 1948 में भारत, पाकिस्तान और सीलोन (श्रीलंका) इसके सदस्य हुए। इससे पहले सिर्फ यूरोप महाद्वीप के देश ही इसके सदस्य हुआ करते थे।

जहाँ तक राष्ट्रकुल खेलों की बात है, तो 1930 में पहली बार ये खेल आयोजित किए गए। जगह का नाम था हेमिल्टन। और इन खेलों को तब ''ब्रिटिश एम्पायर गेम्स'' कहा जाता था। 1954 में इनका नाम बदलकर ''ब्रिटिश एम्पायर एण्ड कॉमनवेल्थ गेम्स'' कर दिया गया। वर्तमान नाम 'राष्ट्रकुल' 1966 में रखा गया। तय हुआ कि ये खेल चार साल में एक बार होंगे। इनमें ऐथलेटिक्स, शूटिंग, जिम्नास्टिक, तैराकी की महिला एवं पुरुषों की स्पर्धाएँ होंगी। बॉक्सिंग, साइक्लिंग, भारोत्तोलन और कुश्ती के सिर्फ पुरुषों के मुकाबले रखे गए। ऐसे ही कुछ मुकाबले सिर्फ महिलाओं के लिए थे जैसे – बैडमिंटन, तलवारबाज़ी तथा नौकायन।

पहले खेलों में इंग्लिश खिलाड़ी छाए रहे। बाद में तय हुआ कि ये खेल सदस्य देशों में भी बारी-बारी से किए जाएँ। 1942 और 1946 दो बार ये खेल नहीं हो सके।

निशाने सही लगे

शीला कानूनगो, 23 सदस्यीय निशानेबाज़ी टीम की सदस्य हैं। इस स्पर्धा में भारत ने 22 पदक जीते हैं जिनमें शीला ने बेहतरीन प्रदर्शन किया। कानूनगो, मुरादअली खान और राज्यवर्द्धन राठौर शूटिंग से सम्बंधित हैं जिन्होंने पूर्व विश्वविजेता और तीन बार के ओलम्पिक पदक विजेता माइकल डायमण्ड और मार्क रसेल को हराया।

हॉकी हुई सुनहरी

भारतीय महिला हॉकी टीम ने स्वर्ण जीतकर हॉकी के सुनहरे दिनों की यादें ताज़ा कर दीं

सेमीफायनल में न्यूज़ीलैंड को हराने की कहानी भी कम मज़ेदार नहीं है। खेल के 58वें मिनिट में भारत को पेनल्टी स्ट्रोक मिला। ज्योति खुल्लर स्ट्रोक लेने आईं।

रेफरी ने दो बार पूछा, "क्या वे तैयार हैं?"

लेकिन अंग्रेज़ी न जानने के कारण उन्हें देर हो गई और उनका पेनल्टी स्ट्रोक रद्द कर दिया गया। बाद में ममता खरब ने निर्णायक गोल कर दिया। फायनल में मेज़बान इंग्लैण्ड का मुकाबला भी साँसें रोकने वाला था! मध्यांतर में भारत 2-0 से आगे था। मगर जीत हुई गोल्डन गोल से! ममता खरब के इस गोल को अम्पायर एस्टोन लूसी ने नकार दिया। बाद में रेफरी ने अन्य अधिकारियों से विचार-विमर्श करके इसे गोल माना।

अम्पायर का कहना था कि गोल होने से पूर्व ही खेल समाप्ति का बिगुल बज चुका था। इस सम्बंध में नियम यह है कि अगर पेनल्टी कार्नर समय रहते मिल गया है तो खेल तब तक चलेगा जब तक कि गेंद सर्किल के बाहर न चली जाए।

डोपिंग या प्रदर्शन बढ़ाने वाली दवाएँ लेना

भारतीय भारोत्तोलक कृष्णन मादास्वामी को डोप टेस्ट में असफल होने के कारण तीन रजत पदकों से हाथ धोना पड़ा है। ये रजत पदक उन्होंने भारोत्तोलन प्रतियोगिता में जीते थे। हालांकि उन्होंने किसी भी प्रकार की प्रदर्शनवर्धक दवाई लेने से इंकार किया है तथा एक और परीक्षण 'बी टेस्ट' करने की माँग की है।

2 स्वर्ण और 1 रजत पदक जीतने वाले एक और भारोत्तोलक सतीश राय भी डोप टेस्ट में असफल हो गए हैं। भारत ने इस मामले में भी बी टेस्ट के लिए अपील की थी। लेकिन राष्ट्रकुल महासंघ उनसे 2 स्वर्ण व 1 रजत पदक वापिस ले लिए हैं।

आजकल हर प्रतियोगिता में कोई न कोई खिलाड़ी प्रदर्शनवर्धक दवाईया लन का दाषा पाया जाता है। अगर गौर से देखें तो प्रदर्शनवर्धक चीज़ें प्रतियोगी अलग-अलग तरीके से लेते रहते हैं। परीक्षा में कई विद्यार्थी भी तो टेस्ट पेपर, मॉडल पेपर या बीस प्रश्न, तीस प्रश्न जैसी चीज़ें इस्तेमाल करते हैं। कई ट्यूशन सेंटर या कोचिंग क्लास भी परीक्षा के लिए कुछ चुनिंदा प्रश्नों को तैयार करवाती हैं। हर हालत में सफल होने के दवाब से परीक्षार्थी नकल का सहारा भी लेते हैं। जिससे परीक्षा के दिनों में उन विद्यार्थियों का प्रदर्शन कुछ उम्दा हो जाता है। क्या ये तरीके सही हैं? क्या इससे सचमुच इस बात की जाँच हो पाती है कि विद्यार्थी ने कितना सीखा है?

क्या डोपिंग टेस्ट जायज़ है? अगर डोपिंग जैसे प्रतिबंध खत्म ही कर दिए जाएँ तो क्या होगा? तुम अपने विचार हमें ज़रुर लिखना।

●●●

अंकों की उलटफेर

दत्तात्रेय रामचंद्र कापरेकर का जन्म 17 जनवरी 1905 को मुम्बई के दहानु गाँव में हुआ। वे बचपन से ही गणित में रुचि रखते थे। यूँ तो उन्होंने गणित की कई चीज़ें खोजीं। 'कापरेकर कांसटेंट' उनमें से एक है। क्या है यह कापरेकर कांसटेंट?

कोई भी चार अंकों की संख्या लो जिसके चारों अंक अलग-अलग हों। इन अंकों को अवरोही यानी घटते क्रम में रखकर उलट लो अवरोही क्रम से बनी संख्या में से इसके उलटने से आई संख्या को घटा लो।

घटाने से मिली संख्या पर फिर यही प्रक्रिया दोहराओ। आठ या आठ से कम बार दोहराने पर एक नियत संख्या 6174 आएगी। चाहे शुरुआत तुमने किसी भी संख्या से की हो। एक उदाहरण –

मान लो हमने एक संख्या ली – 3214

अब इसे अवरोही (घटते) क्रम में जमाया = 4321

उलटा = 1234

घटाया (432−1234) = 3087

फिर अवरोही क्रम में जमाया = 8730

उलटा = 0378

घटाया (8730−0378) = 8352

फिर अवरोही क्रम में जमाया = 8532

उलटा = 2358

घटाया (8532−2358) = 6174

अब तुम भी इसे कुछ और संख्याओं के साथ करके देखो।

एक ग्लोब की कहानी

अनतोली तमीलिन

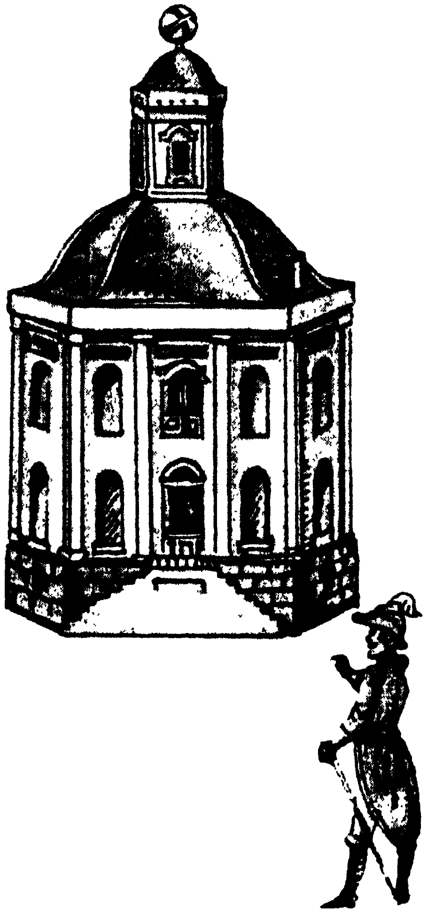
सोवियत नगर लेनिनग्राद में नेवा नदी के तट पर मीनारवाली एक पुरानी इमारत है। यह पहला रूसी संग्रहालय है, जिसे कूंस्तकमरा कहते हैं, कूंस्त का अर्थ है शिल्प। यहाँ मीनार की पाँचवीं मंज़िल पर एक विशाल ग्लोब रखा हुआ है। उसी की कहानी तुम्हें बता रहा हूँ।

....1 7 1 3 के पतझड़ की एक शाम को जर्मनी के गोट्टोर्प किले में खूब जगमग हुई। श्लेई नदी के बीचोंबीच एक टापू पर बना यह किला अजेय था। लेकिन स्वीडन की फौजें इस पर घेरा डाले हुए थीं जिससे यहाँ का ड्यूक बहुत परेशान था। रूसी सेना ड्यूक की मदद को आई और उन्होंने मिलकर स्वीडों को खदेड़ दिया। इसकी खुशी में बालक ड्यूक के रीजेंट ने दावत दी। इस चतुर अधिकारी ने पता लगा लिया कि रूसी सेना के अफसरों में स्वयं ज़ार प्योत्र प्रथम भी है।

रीजेंट यह जानता था कि प्योत्र को तरह-तरह की विचित्र वस्तुओं का बहुत शौक है, सो वह किले के कमरों का चक्कर लगाता हुआ ड्यूक को संग्रह दिखा रहा था। ज़ार इन वस्तुओं को देखकर चकित तो हो रहा था, लेकिन बिना रुके चलता जा रहा था। एकाएक वह ठिठक गया। बहुत बड़े कमरे में झुटपुटा छाया हुआ था। कमरे के बीचोंबीच तीन मीटर व्यास का विशाल ग्लोब रखा हुआ था। वह लकड़ी का बना हुआ था और उस पर कागज़ मढ़ा हुआ था। कागज़ पर अलग-अलग रंगों

से वे सभी द्वीप और महाद्वीप बने हुए थे, जिनके बारे में यूरोपवासी तब जानते थे।

ज़ार ने तब दाँतों तले उँगली दबा ली जब रीजेंट ने ग्लोब में बना एक छोटा-सा दरवाज़ा खोला और अतिथि को अंदर चलने को कहा। अंदर एक मेज़ थी, जिससे होकर ग्लोब की धुरी गई थी। मेज़ के गिर्द बेंच थी। लाल बैंगनी रंग की दीवारों पर ताँबे के सितारे जड़े हुए थे।



ज़ार को यह ग्लोब बहुत पसंद आया। रीजेंट के इशारे पर जब यह ग्लोब पृथ्वी की भाँति धीरे-धीरे घूमने लगा। प्योत्र की खुशी का ठिकाना न रहा। वह यह अजूबा हासिल करना चाहता था ताकि अपने देश में उसकी मदद से रूसी जहाज़ियों को नौचालन सिखाए। सो, तुम समझ ही सकते हो कि स्वीडन की नाकेबंदी से गोट्टोर्प किले को छुटकारा दिलाने के आभार-स्वरूप जब कुछ दिन बाद ज़ार को यह ग्लोब भेंट में मिला तो उसे कितनी खुशी हुई होगी.....।

अब इस जर्मन अजूबे की रूस की राजधानी सेंट पीटर्सबर्ग तक की लम्बी और कठिन यात्रा शुरू हुई, जो चार साल में पूरी हुई। पहले ग्लोब को जहाज़ पर ले जाया गया, फिर विशाल स्लेज पर लादकर ग्लोब को घोड़ों ने ढोया। घोड़ागाड़ी के लिए जंगल काटकर रास्ते बनाए गए। घोड़ागाड़ी को दलदलों और खड्डों से बचकर आगे बढ़ना होता था। जब गोट्टोर्प का यह अजूबा रूस की राजधानी पीटर्सबर्ग पहुँच गया तो इसके लिए खासतौर पर बनाई गई एक इमारत में इसे रखा गया।

प्योत्र महान की मृत्यु के पश्चात् ही इस ग्लोब को कूंस्तकमरे की मीनार में रखा गया। बीस साल बाद कूंस्तकमरे में आग लगने से इसके संग्रह का बड़ा भाग जल गया। गोट्टोर्प ग्लोब भी आग से खराब हो गया। बहुत दिनों तक ऐसा कोई आदमी

नहीं मिला जो इस अजूबे को नवजीवन प्रदान करने पर राज़ी होता। आखिर तिरूतिन नाम के एक कारीगर ने जला हुआ ग्लोब ठीक करने का बीड़ा उठाया। थोड़े से सहायकों के साथ मिलकर उसने ग्लोब का नया ढाँचा बनाया, घुमाने के यंत्र की मरम्मत करके उसे और भी अधिक अच्छा बनाया। उसने पीतल के दो छल्ले बनाए। उन्हें ग्लोब के गिर्द भूमध्यरेखा की भाँति लगाया। फिर चित्रकार ग्लोब पर काम करने लगे।

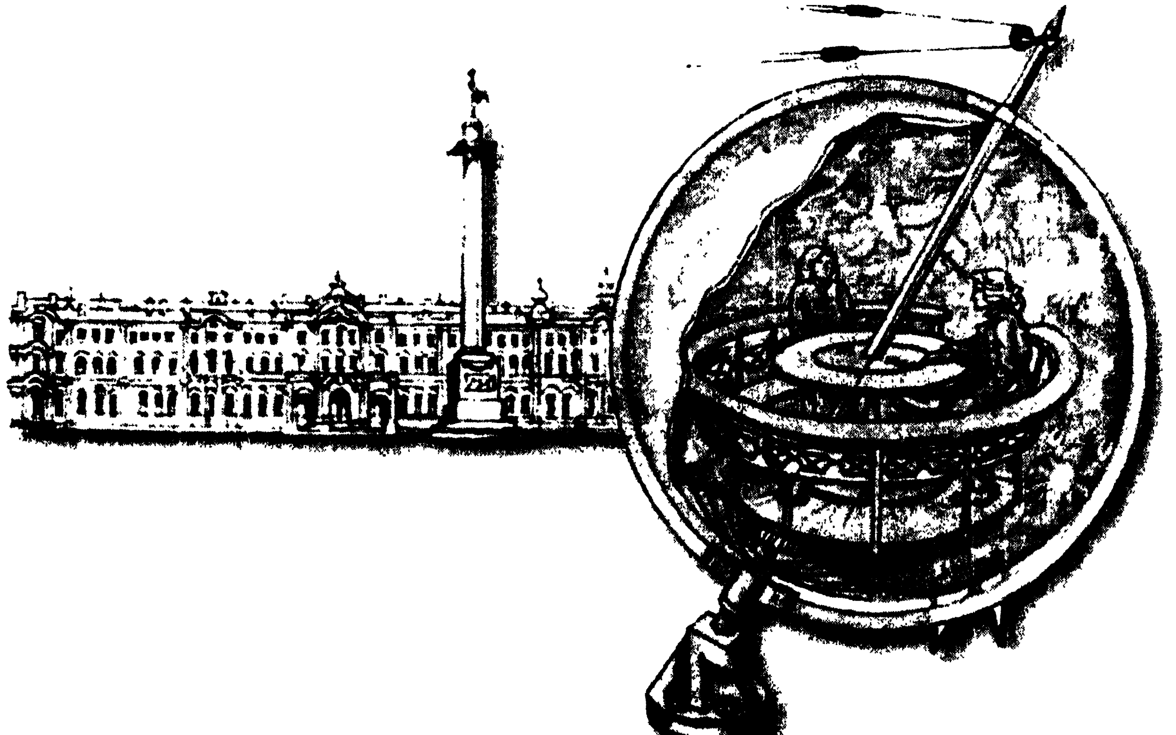
उन्होंने भी ग्लोब में बहुत कुछ बदला, क्योंकि तब तक बीते सौ वर्षों में पृथ्वी पर बहुत से नए स्थानों की खोज हुई थी, पहले से ज्ञात स्थानों के बारे में नई, अधिक सही जानकारी प्राप्त हुई थी।

अंदर से ग्लोब की दीवारों पर नीला रंग किया गया। नक्षत्रों के प्रतीकात्मक चित्र बनाए गए और सुनहरी कीलों के रूप में तारे। अब तो यह ग्लोब पहले से भी कहीं अच्छा हो गया।

1901 में यह ग्लोब त्सारस्कोए सेलो नामक स्थान में ले जाकर रखा गया। अब यह स्थान पुश्किन नगर कहलाता है। द्वितीय विश्वयुद्ध में जर्मनों ने इस नगर पर कब्ज़ा कर लिया। सोवियत सेनाओं ने जब पुश्किन नगर मुक्त कराया तो यहाँ न ग्लोब मिला, न उसके अवशेष। लम्बी खोज के बाद जर्मन नगर लुबेक में यह ग्लोब मिला, जहाँ फासीवादी इसे उठाकर ले गए थे।

पहले की ही भाँति फिर से इस ग्लोब को जहाज़ पर लादा गया। अर्खांगेल्स्क बंदरगाह में इसे मालगाड़ी के खुले डिब्बे पर रखा गया और इस तरह ग्लोब लेनिनग्राद वापस लौटा। 1948 में कूंस्तकमरे की मीनार की दीवार में छेद किया गया और क्रेन से ग्लोब को वापस पाँचवीं मंज़िल पर पहुँचाया गया, जहाँ इसे आज भी देखा जा सकता है। ● ● ●

चित्रकार : यूरी स्मोल्निकोव
के रूप का पता कैसे चला' से साभार



बारिश कैसे मिली?

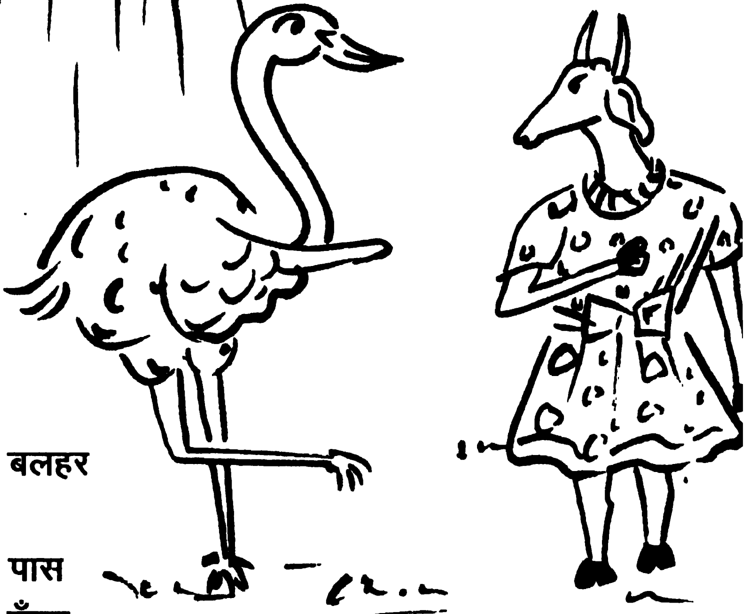
एक था बगुला। एक थां बंदर। दोनों एक बरगद के नीचे रहते थे। वहीं पास में एक नदी भी थी। लेकिन नदी में पानी नहीं था। पानी तो बारिश आने पर ही आ सकता था। तो बगुला और बंदर दोनों बारिश को ढूँढने निकल पड़े।

रास्ते में मिली बिल्ली। बंदर ने पूछा, ''बिल्ली, बिल्ली, हमें बारिश कहाँ मिलेगी?''

बिल्ली ने कहा, ''बारिश तो बादल के पास मिलेगी।''

दोनों आगे बढ़े। रास्ते में मिली एक बकरी। बगुले ने बकरी से पूछा, ''बकरी, बकरी, हमें बादल कहाँ मिलेगा?''

बकरी ने कहा, ''बादल तो बूढ़े बबूल में फ़ँसा है।''



दोनों आगे बढ़े। रास्ते में मिला एक बड़ा सा बैल। बंदर और बगुले ने पूछा, ''बैल, बैल, हमें बूढ़ा बबूल कहाँ मिलेगा?''

बड़े से बैल ने कहा, ''बूढ़ा बबूल तो बलहर की बाड़ी के पास है।''

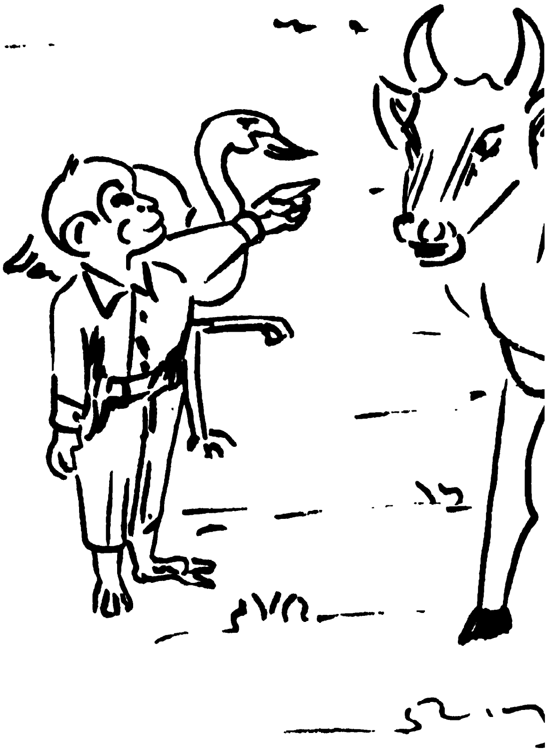
दोनों बलहर की बाड़ी में पहुँचे। वहीं पास में दिखा बूढ़ा बबूल। उसके काँटों में फँसा हुआ था बेचारा बादल।

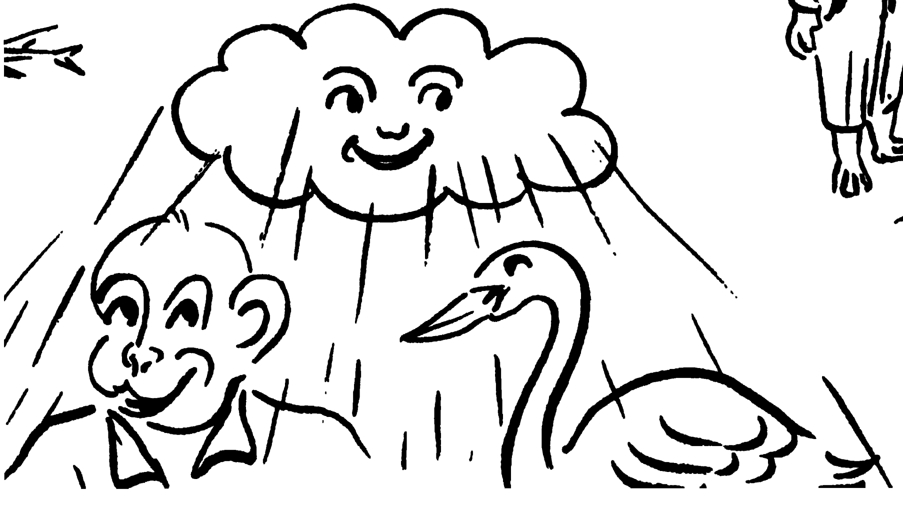
बंदर झट से पेड़ पर चढ़ गया। बगुला भी उड़कर ऊपर पहुँच गया। दोनों ने मिलकर बादल को बबूल में से निकाला। बादल बहुत खुश हुआ।

बादल के खुश होने पर बारिश हुई। नदी में धीरे-धीरे पानी आया। बंदर और बगुला भी खूब हँसे और खूब नाचे।

कहानी : एकलव्य के 'प्राथमिक शिक्षा कार्यक्रम' के लिए तैयार किताबें 'खुशी-खुशी' से।

चित्र : कैलाश दुबे



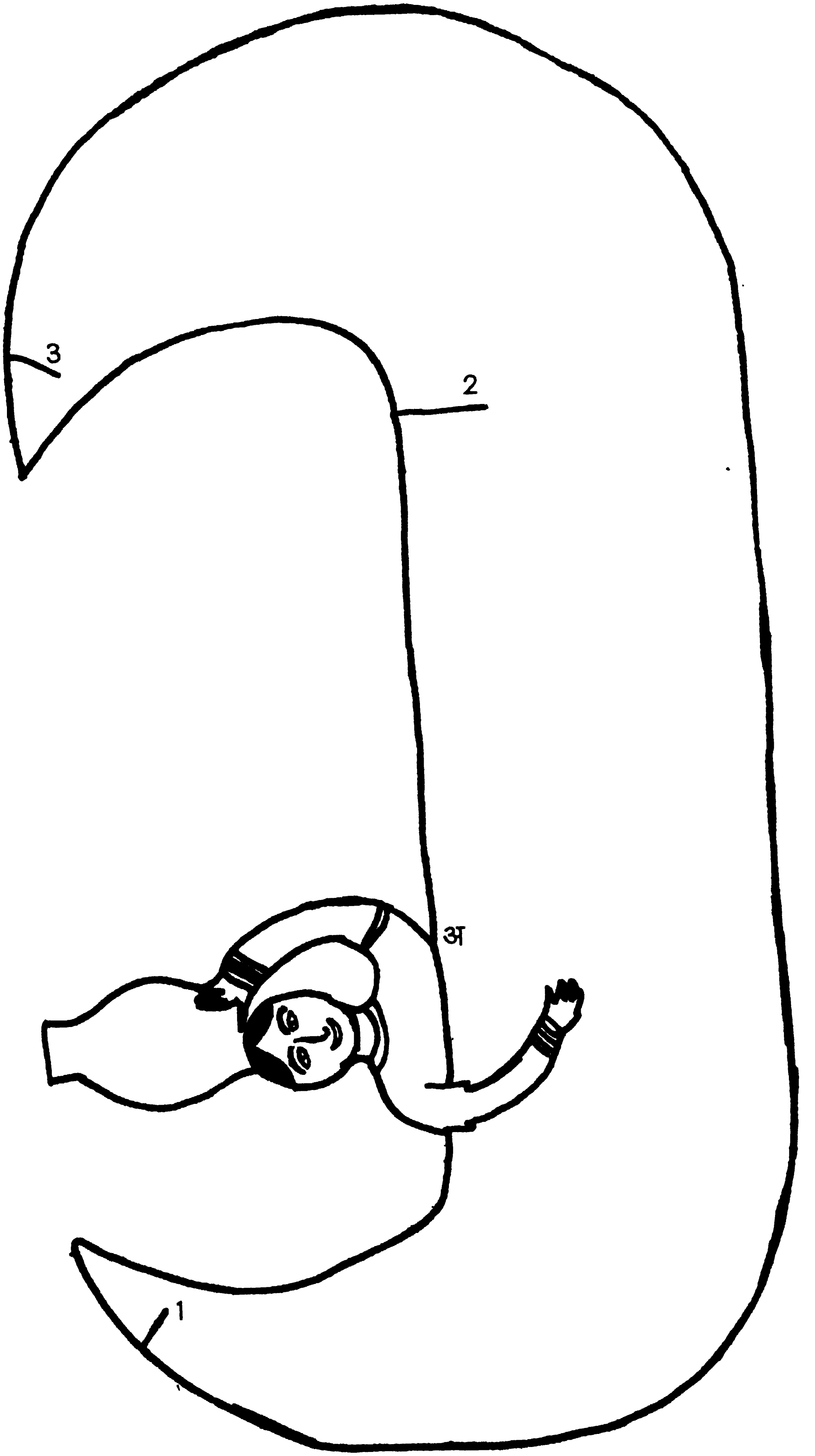


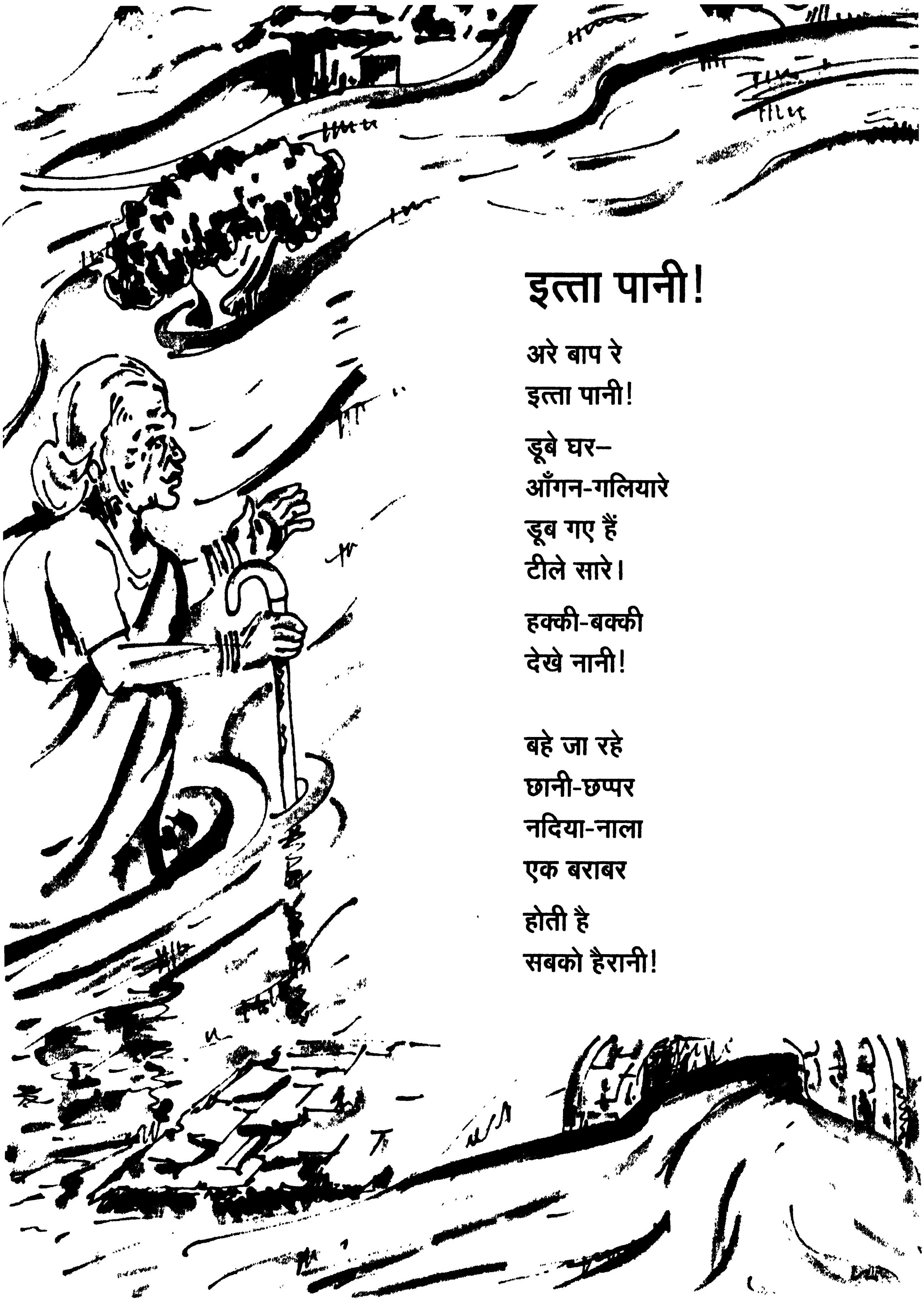
एक मॉडल बनाओ

यह सिर पर मटकी लिए एक औरत का कागज़ का मॉडल है। इसे बनाना बहुत आसान है। पहले इसके लिए मोटी कार्डशीट, कार्बन या ट्रेसिंग पेपर, पेंसिल, कैंची ये सब चीज़ें जुगाड़ लो।

1. अब सबसे पहले यहाँ सामने के पेज पर दिखाई दे रही आकृति को मोटी कार्डशीट पर उतार लो।
2. इसके बाद आकृति को काटकर अलग कर लो।
3. चित्र में जहाँ 1, 2, 3 नम्बर लिखे हैं वहाँ उन छोटी लकीरों पर कट लगा लो।
4. अब 1 नम्बर के कट को घुमाकर लाओ और 'अ' कोने में फँसा दो।
5. फिर 'अ' से लेकर 2 नम्बर तक के हिस्से के कागज़ पर दो-तीन पटलियाँ बनाओ। जैसी साड़ी में बनाते हैं।
6. इसके बाद नम्बर 3 को सामने से घुमाकर लाते हुए नम्बर 2 में फँसा दो।
7. बस सिर पर मटकी ले जाती औरत का मॉडल तैयार हो गया।

इसी तरह तुम कोई भी और मॉडल बनाना चाहो तो पहले उसका ड्रॉइंग बना लो और फिर उससे मॉडल तैयार कर लो। हालाँकि यह इतना आसान नहीं फिर भी कोशिश करके देखने में क्या हर्ज है।


3
2
अ
1



इत्ता पानी!

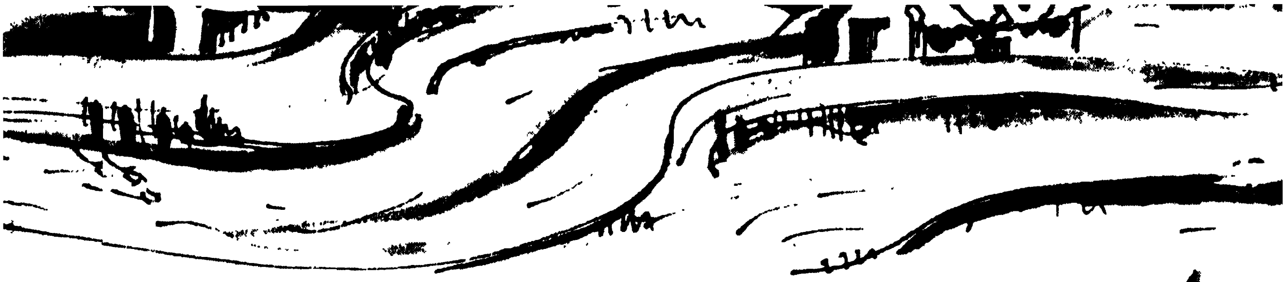
अरे बाप रे
इत्ता पानी!

डूबे घर–
आँगन-गलियारे
डूब गए हैं
टीले सारे।

हक्की-बक्की
देखे नानी!

बहे जा रहे
छानी-छप्पर
नदिया-नाला
एक बराबर

होती है
सबको हैरानी!



गली-गली है
कादो-कीचड़
चलना भैया
सँभल-सँभलकर

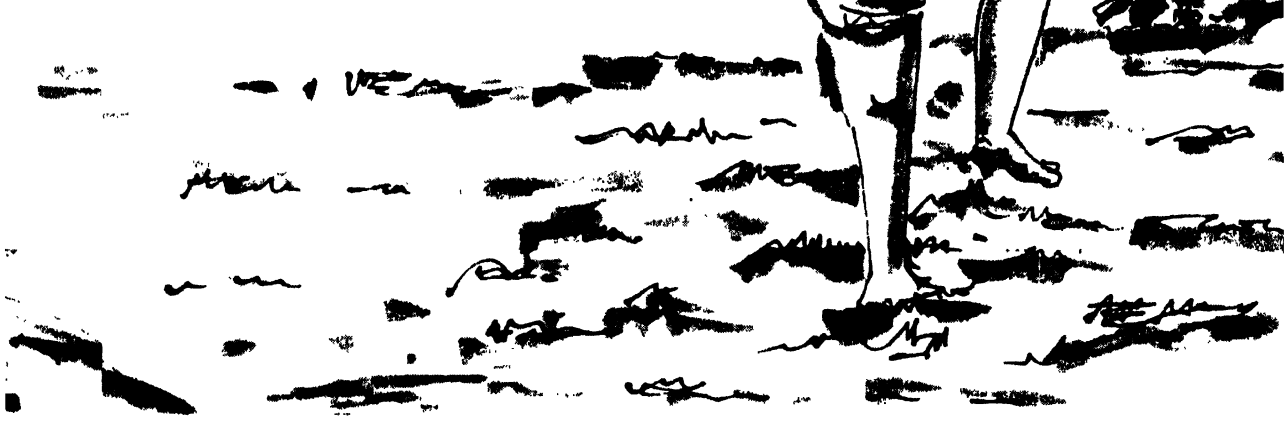
अजब बाढ़ की
है मनमानी!

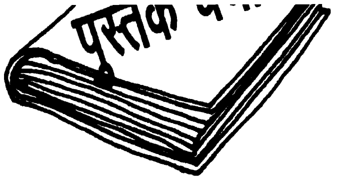
रह-रहकर
घुड़के पुरबैया
खूँटे पर
रँभाती गैया

डरा-डरा
लगता हर प्राणी!

– राजनारायण चौधरी

– चित्र : कैलाश दुबे





चार तत्वों की कहानी

सूरज ने छुट्टी मनाई

इस धरती पर सारे जीव चार तत्वों से बने हैं – हवा, सूरज, मिट्टी और पानी। जीवन में इन तत्वों के महत्व के बारे में समझ पाना सभी के लिए मुश्किल होता है। इसे आसान तरीके से समझाने के लिए लेखक दिलीप एम सालवी ने एक पुस्तकमाला की रचना की। इसका नाम है 'कहानी चारों तत्वों की'। उन्होंने इन चारों तत्वों को हाड़-मांस के इंसान का रूप दिया। इस पुस्तकमाला की चार पुस्तकें हैं –

– सूरज ने छुट्टी मनाई
– पानी की खोज में
– हवा रानी को चाहिए बदलाव
– मिट्टी परी से मुलाकात

'सूरज ने छुट्टी मनाई' इस पुस्तकमाला की पहली पुस्तक है। इसमें सूरज के एक दिन न आने से जो गड़बड़ हुई उसके बारे में है।

रविवार का दिन था, सब लोगों को आराम करते और मौज मनाते देख सूरज (रवि) के मन में आया कि वो भी आज छुट्टी मनाए। उसने सोचा 'आखिर मुझे भी तो आराम की ज़रूरत है।' और वो अचानक गायब हो गया।

सूरज के गायब होते ही धरती पर अँधेरा छा गया। पौधों का बढ़ना रुक गया, फूल-पत्ते कुम्हलाकर झुक गए। चिड़िया, गिलहरी और अन्य जानवर परेशान हो उठे। धरती पर सन्नाटा छा गया। हवा ने बहना बन्द कर दिया। पानी का भाप बनना रुक गया। सब ओर बर्फ जम गई। सारा जीवन ठप्प पड़ गया। और सभी जीव सूरज के लौटने का बेचैनी से इन्तज़ार करने लगे।

इसके बाद क्या हुआ यह तुम किताब में पढ़ना। सुन्दर चित्रों के साथ इस कहानी को पढ़ने में तुम्हें ज़रूर मज़ा आएगा।

वैसे तो यह कहानी ही है लेकिन इससे पता चलता है कि सूरज, हवा, पानी और मिट्टी जीवन के लिए कितने ज़रूरी हैं। इसी अंक में मिट्टी की कहानी भी छाप रहे हैं।

तुम इन किताबों को किसी पुस्तकालय से ढूँढकर या खरीदकर ज़रूर पढ़ना।

समीक्षा : रानू

किताब का नाम : सूरज ने छुट्टी मनाई
लेखक : दिलीप एम सालवी
चित्रकार : अतनू राय
प्रकाशक : रत्न सागर प्रा. लि.
किताब का मूल्य : 13 रु.

(एकलव्य के बाल संदर्भ पुस्तकालय से)

कुल्फी कैसे गायब हुई?

दोपहर को बिल्लू के घर के बाहर से ''कुल्फी ले लो, कुल्फी ले लो'' की आवाज़ आई। बिल्लू दौड़कर अपनी दादी के पास पैसे लेने गया। दादी ने उसे एक रुपए का नोट दिया।

बिल्लू कुल्फी वाले को आवाज़ देता बाहर दौड़ा। उसने रुपया दिया और कुल्फी ले ली। तभी कुल्फी वाला बोला ''यह नोट तो फटा है, दूसरा दो।''

बिल्लू ने पास खड़े बच्चे को कुल्फी पकड़ाई। अगर वह कुल्फी लेकर दौड़ता तो कुल्फी टूटकर गिर जाती। मजबूरी में कुल्फी थमाकर वह दूसरा नोट लेने भागा।

अब दादी से सन्दूक का ताला खुल ही नहीं रहा था। बिल्लू ने भी कोशिश की। फिर वह माँ को बुला लाया। जब माँ ने कुछ देर बाद ताला खोला, तब दादी ने उसे दूसरा नोट दिया।

बिल्लू जब दौड़कर कुल्फी लेने वापस गया तो देखा कि वह बच्चा खाली सींक लिए खड़ा था। बिल्लू ने जब उससे पूछा कि कुल्फी कहाँ गई? तो उसने ज़मीन पर कुछ पीला-पीला पानी-सा दिखाया। फिर तो बिल्लू ने उसके साथ लड़ना शुरू कर दिया। बिल्लू का कहना था कि लड़के ने उसकी कुल्फी खा ली है। लेकिन लड़के का कहना था कि कुल्फी पिघल गई।

सोचो

कुल्फी कैसे पिघली?

तुम पिघलने वाली और कौन-सी चीज़ों के बारे में जानते हो?

इन पर सोचना और अपने दोस्तों के साथ इस पर बातचीत करना।

जो बातें समझ न आएँ तो किसी बड़े से पूछना। और जो कुछ खोज पाओ हमें ज़रूर लिखना।

चित्र : कैलाश दुबे

मिट्टी परी से मुलाकात

दिलीप एम सालवा

''**अरे** नहीं नहीं। यह बहुत गंदी है। यह कीचड़ और मिट्टी मेरे ऊपर मत फेंको।'' बच्चू बंटी पर चीखा। बंटी को बच्चू पर गुस्सा आ रहा था क्योंकि बच्चू ने होमवर्क में उसकी सहायता नहीं की थी।

''तुम इतना चिल्ला क्यों रहे हो? यह केवल मिट्टी ही तो है।'' बंटी बोला।

''क्यों तुम्हें दिखता नहीं यह गंदी है? यह तुम्हारे बाल मैले करती है, हाथ-पैर काले करती है। हर चीज़ को गंदा कर देती है। बंद करो यह सब।''

बच्चू घर में घुसते ही चीखा, ''मम्मी।''

उसकी माँ कालीन झाड़ रही थी।

''यह जो मिट्टी है न दुनिया की सबसे बेकार चीज़ है, सभी चीज़ों को खराब करने वाली।'' बच्चू बड़बड़ाया।

बच्चू की माँ ने समझाया, ''नहीं बेटा, ऐसा मत कहो। यह तो धरती माँ है।''

बच्चू के पिता ने जब उसे मिट्टी के बारे में शिकायत करते सुना तो कहा, ''बच्चू तुम्हें मिट्टी से घृणा नहीं करनी चाहिए। मिट्टी जन्म देती है और पालती है। तुम जो खाना खाते हो, वह मिट्टी में ही पैदा होता है।'' उन्होंने बताया, ''हम मिट्टी से ही बने हैं और मिट्टी में ही मिल जाएँगे।''

''कैसे?'' बच्चू ने पूछा तो उसके पिता बोले, ''सुनो, पौधे मिट्टी से बहुत से खनिज और रसायन लेते हैं। हम इन पौधों को खाते हैं। तो खनिज और रसायन हमारे शरीर में जाते हैं। जब कोई जीवित चीज़ जैसे पशु या पौधे मर जाते हैं तो सड़ने लगते हैं और मिट्टी में मिल जाते हैं। और, फिर उनमें मौजूद खनिज और रसायन मिट्टी में वापस चले जाते हैं।''

बच्चू जब सोने के लिए लेटा तो उसने अपने आप से पूछा, ''क्या मैं मिट्टी से बना हूँ?'' उसे

मिट्टी से बहुत चिढ़ थी और वह स्वयं मिट्टी से बना है। बहुत अजीब बात है। यही सोचते-सोचते वह सो गया।

अचानक उसने एक परी देखी।

"कौन हैं आप?" बच्चू परी को पहचान नहीं सका। भूरे कपड़े पहने हुए परी बहुत सुंदर लग रही थी।

"मैं मिट्टी परी हूँ . . . "

"कैसी बातें कर रही हो?" बच्चू को अपने कानों पर विश्वास नहीं हो रहा था।

"हाँ, मैं मिट्टी परी हूँ। तुम इतने हैरान क्यों हो? क्या तुमने समझा था कि मैं गंदी, मैली-कुचैली हूँ?" वह बोली।

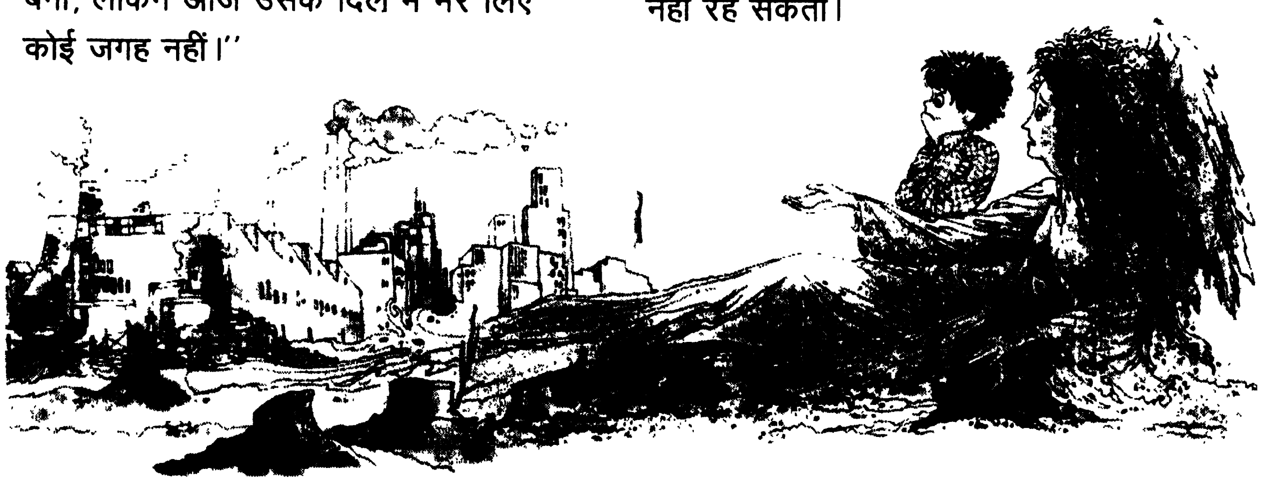
बच्चू के पास कोई उत्तर नहीं था।

मिट्टी परी बोली, "दुख की बात है कि बहुत कम लोग मेरे महत्व को समझते हैं।

जब समुद्र में पहली बार जीवन शुरू हुआ था, तो मिट्टी ने ही उसे बनाए रखा। आज हमें धरती पर जो तरह-तरह के पेड़-पौधे कीड़े और पशु-पक्षी दिखाई देते हैं, वे भी मिट्टी के ही कारण हैं। एक लम्बे समय के बाद मनुष्य बना, लेकिन आज उसके दिल में मेरे लिए कोई जगह नहीं।"

मिट्टी परी बोलती गई, "तुम्हें लगता होगा कि मैं मरी हुई हूँ। लेकिन असल में ऐसा है नहीं। मैं भी तुम्हारी तरह ज़िंदा हूँ। खनिज और रसायन के अलावा लाखों जीवाणु और केंचुए जैसे छोटे-छोटे जीव मेरे भीतर रहते हैं और मुझे जीवित और स्वस्थ रखते हैं।

"जब तक मुझमें जान है तभी तक पेड़-पौधे मुझ पर उग सकते हैं। तुम लोगों का, सभी कीड़ों का और पशु-पक्षियों का भोजन यह वनस्पति ही है। मेरे बिना तुममें से कोई जीवित नहीं रह सकता।



"लेकिन अब कई सालों से मनुष्य मुझे मारने की कोशिशें कर रहा है।" मिट्टी परी ने दुख और गुस्से से कहा।

"आप यह कैसे कह सकती हैं?" बच्चू दुविधा में था।

मिट्टी परी ने उत्तर दिया, "तो सुनो, उदाहरण के लिए तुम्हारे कारखाने तरह–तरह के रसायन छोड़ते हैं। खेतों में फसलों की रक्षा और उपज बढ़ाने के नाम पर तुम लोग रसायनों का इस्तेमाल करते हो। ये आखिरकार मुझमें ही समा जाते हैं। मेरे अंदर रहने वाले जीवाणु और छोटे-छोटे जीव इनसे मर जाते हैं। कुछ समय के बाद मैं भी मर जाऊँगी और तब मैं पेड़-पौधों का पालन नहीं कर पाऊँगी। फिर मैं बाँझ धरती बन जाऊँगी।

"तुम लोगों ने अंधाधुंध पेड़ काटने शुरू कर दिए हैं। ये पेड़ों की जड़ें हैं जो मुझे ज़मीन से जोड़े हुए हैं। यदि तुम फसल के लिए, घर या कारखाने बनाने की जगह के लिए पेड़ों को जड़ सहित उखाड़ते रहे तो मुझे ज़मीन से जोड़े रखने के लिए कुछ नहीं बचेगा। पेड़ गायब हो जाने से हवा मुझे धूल बनाकर उड़ा ले जाती है। इसी से आजकल मैं तुमको हर जगह नज़र आती हूँ।"

"जब वर्षा होती है तो पानी भी मुझे अपने साथ बहा ले जाता है।" एकाएक वह चुप हो गई। उसे लगा कि बच्चू अभी भी उसकी बातों पर विश्वास नहीं करना चाह रहा था। उसने झुँझलाकर पूछा, "जो कुछ भी मैं कह रही हूँ क्या तुम उसे मानते हो?"

बच्चू अभी भी अपनी ज़िद पर अड़ा हुआ था। फिर भला वह मिट्टी परी की बातों पर विश्वास क्यों करता। वह कुछ नहीं बोला। मिट्टी परी गुस्से से लाल हो गई। अचानक परी छोटे-छोटे हिस्सों में टूटने लगी।

"अरे यह क्या?" बच्चू भय से चीखा। लेकिन परी तो तब तक धूल का बादल बन चुकी थी।

धूल का बादल बढ़ता गया। तभी हवा का एक झोंका बादल को आकाश में उड़ा ले गया और धूल की आँधी बन गई।

धूल घरों और दफ्तरों में घुस गई। जहाँ कहीं भी जगह मिली, धूल घुस गई।

धूल बच्चू के कमरे में भी घुस गई और हर चीज़ पर बैठ गई।

फिर आई वर्षा और धूल को बहा ले गई तालाबों, झीलों, नदियों, सागरों और महासागरों में।

सारा पानी मटमैला हो गया। समुद्र के जीव मर गए। पशु-पक्षी भी इस पानी को न पी सके और मर गए। बिना मिट्टी के ज़मीन पथरीली हो गई। सब ज़िंदा चीज़ें मर गईं। कुछ जगहों पर भयानक बाढ़ आ गई क्योंकि पानी को रोकने के लिए वहाँ मिट्टी थी ही नहीं। सब कुछ नष्ट हो गया। धरती एकदम उजाड़ हो गई। इस पर चट्टानों, गंदे पानी और धूल की आँधी के अलावा और कुछ नहीं रहा।

बच्चू डर गया। उसकी आँख खुल गई और वह अपना सिर पकड़कर चिल्लाने लगा, "नहीं, नहीं! ऐसा नहीं हो सकता। यह नहीं होना चाहिए। कभी नहीं। कभी नहीं।"

जब उसे लगा कि यह एक भयानक सपना था तब उसने चीखना बंद किया। लेकिन अब वह जान गया कि यदि मिट्टी को बर्बाद होने से नहीं रोका गया तो यह सब सच हो सकता है।

उस दिन के बाद से बच्चू ने फिर कभी मिट्टी से घृणा नहीं की। वह अब मुट्ठी भर मिट्टी के महत्व को जान गया था। उसने घर के पिछवाड़े पेड़ भी लगाए ताकि मिट्टी ज़मीन से जुड़ी रहे, उड़े या बहे नहीं।

चित्रः अतनू राय

रत्न सागर से साभार।

चकमक के सदस्य बनाएँ, उपहार पाएँ

अगर आप चकमक के पाँच सदस्य बनाते हैं तो आपको उपहार में मिलेगी एक वर्ष की चकमक की सदस्यता

सदस्यता शुल्क हमें बैंक ड्रॉफ्ट या मनीऑर्डर से भेजें।

चकमक का वार्षिक सदस्यता शुल्क – 100 रुपए

शिक्षक दिवस

गुरुजनों को सम्मान देने के लिए साल में एक दिन है - शिक्षक दिवस। यही दिन हमारे देश के राष्ट्रपति डॉ. राधाकृष्णन का जन्म दिन भी है। उन्हीं को याद करते हुए यह दिन शिक्षक दिवस के रूप में मनाया जाता है।
आमतौर पर तो इस दिन का कार्यक्रम हर स्कूल में लगभग एक ही जैसा होता है। इस दिन के बारे में कुछ लोगों से बातचीत करने निकले सुशील शुक्ल को कुछ ऐसे लोग मिले जिन्होंने शिक्षक दिवस को कुछ अनूठे तरीके से मनाया था। तुम कैसे मनाते हो? इन अनूठे तरीकों को पढ़कर क्या तुम्हें भी यह दिन किसी और तरीके से मनाने की बात सूझ रही है? अगर कुछ सोच रहे हो तो हमें भी लिखना।

प्रिय सर,
"मैं हर साल एक नई कक्षा में जाऊँगा, नए-नए दोस्त बनेंगे, नई किताबें होंगी, लेकिन मैं हर साल आपको ही शिक्षक के रूप में चाहूँगा।"

मेरे सर,
"मुझे स्कूल कभी पिंजरे-सा लगता था, आपने उबाऊ पीरियडों में जान डाली, छुट्टी के बाद घर जाने का मन नहीं करता।"

ये उन दो ग्रीटिंग कार्डों की इबारतें हैं जो उर्वि और रक्षित ने अपने शिक्षकों के लिए चुने हैं। क्या सचमुच वे शिक्षकों को इतना पसंद करते हैं?

उर्वि कहती है, "रश्मि मैडम के तो कहने ही क्या हैं? हमें वे इतनी अच्छी लगती हैं कि हम उनसे बातें करने के बहाने ढूँढते हैं। वो हमें गणित पढ़ाती हैं, इतने अच्छे से पढ़ाती हैं कि लगता है कि हम हिन्दी पढ़ रहे हैं।"

रक्षित का भी अपने शिक्षक के बारे में कुछ ऐसा ही ख्याल है। "रजत सर कितनी भी गलती करो गुस्सा नहीं होते, कोई अगर होमवर्क भी नहीं करता तो उसे अलग से बुलाकर खूब समझाते हैं।"

यह शिक्षक-छात्र के रिश्तों की उत्साहजनक तस्वीर है। लेकिन यह खुशी तभी तक बरकरार रहेगी, जब तक आप स्कूलों में जाकर छात्रों से बात नहीं करते। सैकड़ों बच्चों से बात करेंगे तब आपको एक उर्वि या एक रक्षित मिलेगा।

काश! हमारे सारे स्कूल रक्षित और उर्वियों के शिक्षकों से भरे होते।

सवाल जवाब का एक दिन

अजीत, उदयपुरा के पास एक गाँव में शिक्षक हैं। अपने स्कूली दिनों की याद करते हैं। उनके स्कूल में शिक्षक दिवस कुछ अलग किस्म से मनाया जाता था।

शिक्षक दिवस से दो-तीन दिन पहले एक बड़ा बक्सा बनाया जाता, बक्से में बच्चे गुमनाम पर्चियाँ डालते। पर्चियों में कुछ सवाल होते। हर पर्ची के ऊपर उस शिक्षक का नाम लिखा होता जिससे सवाल पूछा गया हो।

आधे घण्टे के रस्मी कार्यक्रम के बाद शुरू होता बक्सा कार्यक्रम। एक छात्र बक्से में से एक पर्ची निकालता। उस पर्ची पर जिस शिक्षक का नाम होता वह पर्ची पर लिखे सवाल का जवाब देता।

वो कुछ सवाल याद करते हैं - एक ठाकुर सर थे। वे पूरा का पूरा पीरियड इस बात पर चर्चा करते हुए निकाल देते थे कि वे पहले कितनी बढ़िया जगह पढ़ाते थे। उनका ट्रांसफर अब कितनी घटिया जगह हो गया है। उनकी एक पर्ची में प्रश्न था - "सर हमें कम से कम एक बार ये ज़रूर बताएँ कि वहाँ आप कैसे पढ़ाते थे?"

ठाकुर सर बिना कुछ कहे बैठ गए। अगले दिन से ठाकुर सर ने न सिर्फ हमें पढ़ाना शुरू कर दिया बल्कि वे उस स्कूल में पाँच साल रहे।

ऐसे ही शर्मा मैडम को एक प्रश्न मिला - "मैडम क्या घर के सभी लोगों की स्वेटर आप अकेली ही बुनती हैं?" दरअसल शर्मा मैडम पीरियड भर स्वेटर बुनती रहती थीं।

शर्मा मैडम भी अगले दिन से पढ़ाने लगीं।

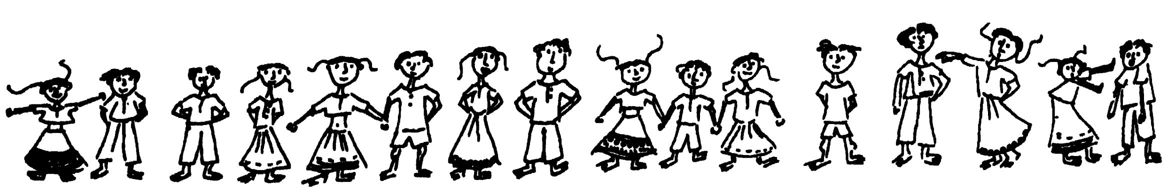
एक दिनी सरकार

कभी नवोदय विद्यालय के छात्र रहे आशीष, शिक्षक दिवस को याद करते हैं। उस दिन पूरे स्कूल पर छात्रों का कब्ज़ा रहता था। छात्र ही पढ़ाते, छात्र ही प्रिंसीपल होते थे। हमारे शिक्षक आते, हमारी पढ़ाई देखते और चले जाते।

इस एक दिन में हम वो सब तरीके आज़माते जो हमें पसंद थे और इस तरह से हम अपने शिक्षकों को यह बताने की कोशिश करते कि हमें किस तरह के बदलाव चाहिए।

क्या बदलाव आते थे?

हाँ! कुछ शिक्षकों पर इसका सकारात्मक असर होता था। हमारी लाइब्रेरी उन दिनों बहुत कम वक्त के लिए खुलती थी, हमें बस एक किताब ही घर ले जाने को मिलती थी। शिक्षक दिवस के मौके पर हमने लाइब्रेरी का समय बढ़ाया और 2–3 किताबें ले जाने की इजाजत दी। हमारी तरकीब काम कर गई और अगले दिन लाइब्रेरी देर तक खुली रही और किताबों की संख्या भी बढ़ा दी गई।

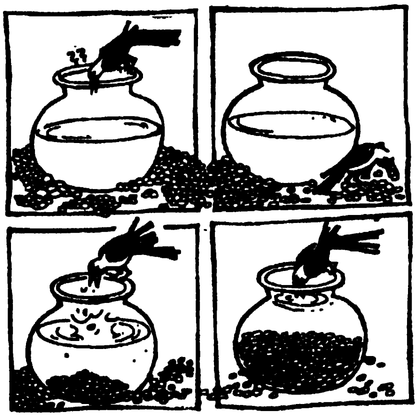


ठोस का आयतन

ठोस चीज़ों का आयतन कैसे नापा जाता है, यह पता करने के लिए आओ कुछ प्रयोग करें।

एक कहानी सुनी-सुनाई

तुमने कौए और पानी के घड़े की कहानी तो ज़रूर सुनी होगी। जब कौए ने पाया कि घड़े में पानी का तल इतना नीचे है कि वह पानी नहीं पी सकता तो उसने घड़े में कंकड़ डालना शुरू कर दिया। कुछ कंकड़ डालने के बाद वह पानी पी सका।



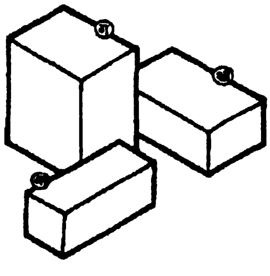
ज़रा अनुमान तो लगाओ कि घड़े में कंकड़ डालने से क्या हुआ।

पानी में कंकड़ डालने पर कंकड़ पानी को हटाकर कुछ स्थान घेर लेता है। अब जिस स्थान को कंकड़ ने घेरा है, वहाँ का पानी कहाँ गया? यह हटाया गया पानी अपना आयतन बिना बदले नया स्थान घेरता है। दरअसल, पानी जितना था अब भी उतना ही है। परंतु कंकड़ डालने से उसका तल कुछ ऊपर उठ जाता है।

प्रयोग

चलो, कौए वाली कहानी पर आधारित एक प्रयोग करते हैं। पर हमारा उद्देश्य कौए की तरह पानी पीना नहीं, बल्कि ठोस वस्तुओं का आयतन पता करना होगा।

- प्रयोग के लिए लकड़ी के तीन अलग-अलग आकार के (छोटा, उससे बड़ा, और सबसे बड़ा) गुटके ले लो। इन पर पहचान के लिए 'क', 'ख' और 'ग' अक्षर लिख लो।
- अब एक बीकर (या काँच के गिलास) को पानी से आधा भरो और पानी का तल दर्शाते हुए एक निशान लगा लो।



❖ एक गुटके को धागे से बाँधकर पानी के अंदर पूरी तरह डुबा दो।

क्या पानी का तल ऊपर उठा?

❖ गुटके को बाहर निकाल लो।

क्या पानी का तल वापस निशान तक नीचे आ गया?

बाकी दोनों गुटकों के साथ भी यह प्रयोग दोहराओ। सोचो, क्या इस विधि का उपयोग आयतन नापने के लिए किया जा सकता है? चलो, करके देखते हैं।

❖ ग्राफ कागज़ की एक पट्टी को बीकर की बाहरी सतह पर चिपकाओ।

❖ बीकर को पानी से लगभग आधा भर लो। पानी के तल का निशान पट्टी पर लगाकर उस पर 'अ' लिख दो।

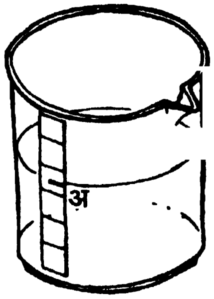
❖ 'क' गुटके को पहले की तरह पानी में डुबाओ और पानी के नए तल को पट्टी पर निशान लगाकर 'क' अक्षर से दिखाओ (चित्र)।

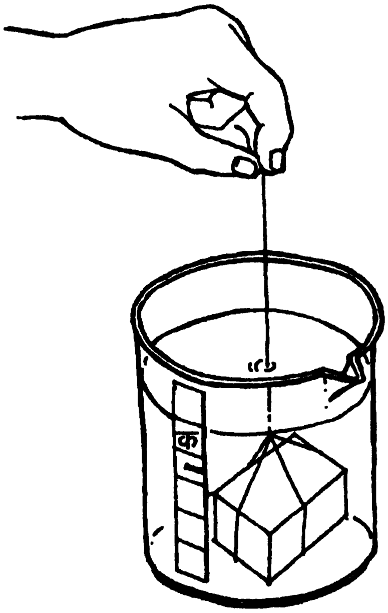
❖ इसी तरह गुटके 'ख' और 'ग' के साथ भी यह प्रयोग दोहराओ और पानी के नए तलों के निशानों को पट्टी पर उनके सामने 'ख' और 'ग' लिखकर दिखाओ।

प्रयोग करते समय एक बात का ध्यान रखना ज़रूरी है। वह यह कि हरेक बार गुटका डालने से पहले बीकर में पानी का तल 'अ' निशान तक ज़रूर हो।

'क', 'ख' और 'ग' में से किस गुटके को डुबोने पर पानी का तल सबसे ऊपर चढ़ा?
क्या यह गुटका सबसे बड़ा है?
सोचकर देखो कि गुटके के आयतन का पानी के तल के ऊपर चढ़ने से क्या सम्बंध है, और क्यों?

पानी के तल के ऊपर उठने का कारण तो तुम समझ ही गए होगे। गुटका पानी में डूबने पर अपने द्वारा घेरे स्थान से पानी को हटाता है। कोई वस्तु जितना भी स्थान घेरती है वह उसका आयतन कहलाता है। इसलिए हम यह कह सकते हैं कि पानी में डूबने पर गुटका अपने आयतन के बराबर पानी हटाता है। तुमने देखा होगा कि गुटका हटा लेने पर पानी वापस अपने स्थान पर आ जाता है।



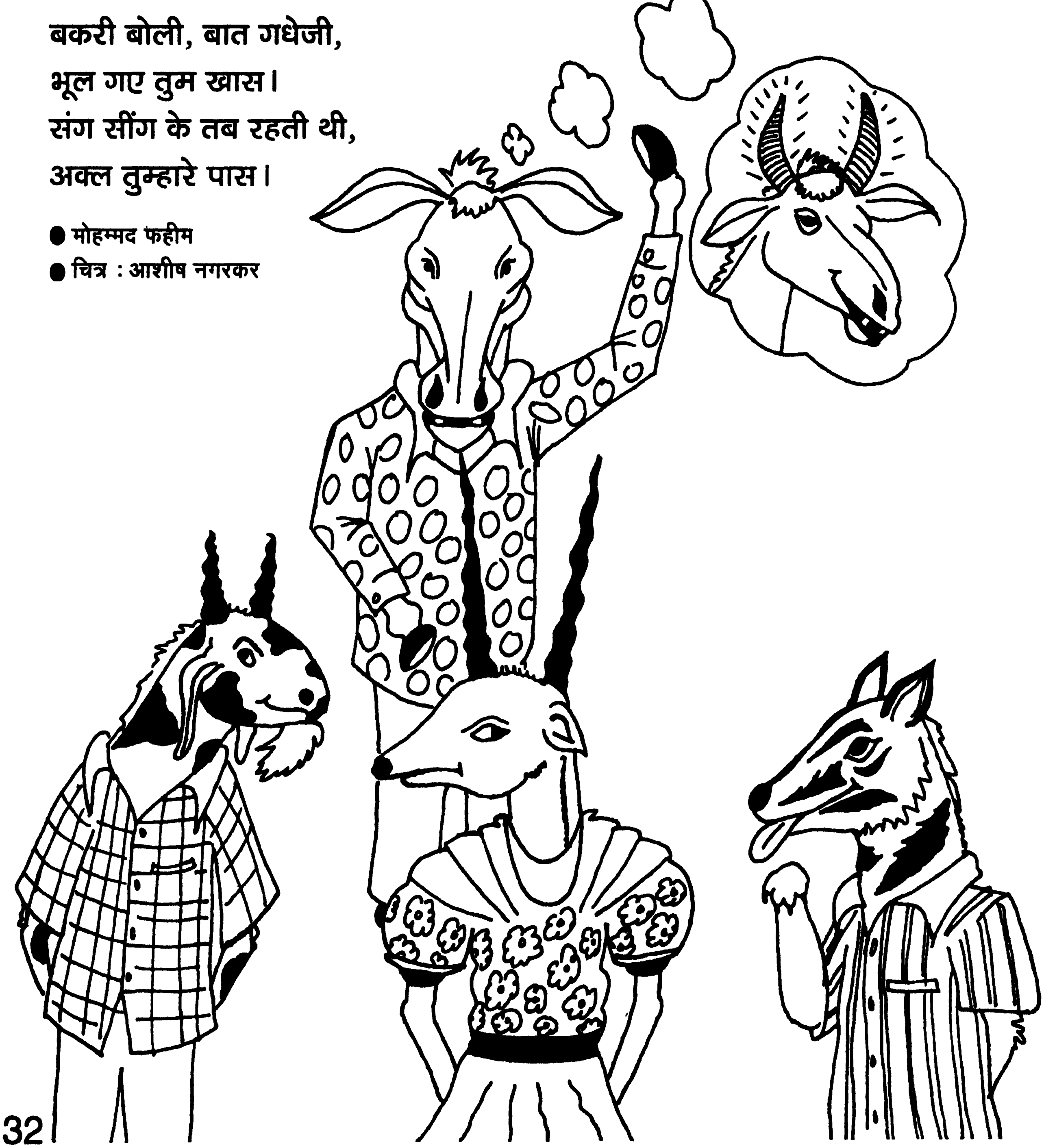


होशंगाबाद विज्ञान शिक्षण कार्यक्रम के लिए तैयार किताब 'बाल वैज्ञानिक' से।

गधे के सींग

बकरी, लोमड़ और हिरन से,
गधा मारता डींग।
पहले कभी हुआ करते थे,
मेरे सिर पर सींग।
बकरी बोली, बात गधेजी,
भूल गए तुम खास।
संग सींग के तब रहती थी,
अक्ल तुम्हारे पास।

● मोहम्मद फहीम
● चित्र : आशीष नगरकर

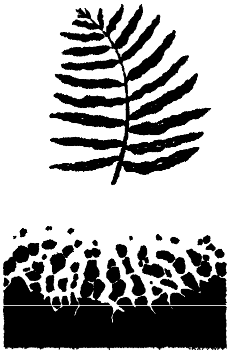


मिट्टी की कहानी

मिट्टी का बनना

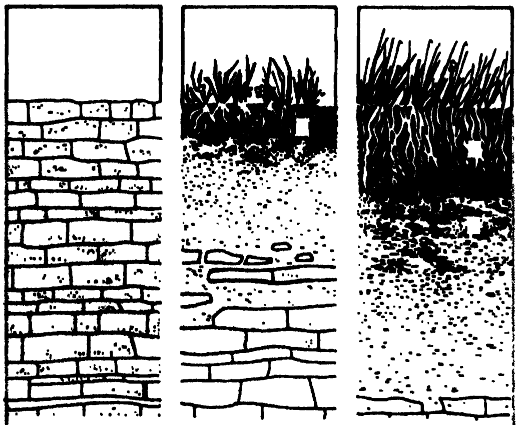
ऐसा माना जाता है कि मिट्टी चट्टानें टूटने से बनी होगी। ये चट्टानें, शायद ठोस चट्टानें रहीं हों या फिर नदियों, ग्लेशियरों या सागर के द्वारा छोड़ी गई रेत, पत्थर, चट्टानों के टुकड़े आदि। चट्टानें कैसे टूटी होंगी? शायद अधिक ठण्ड से, अधिक गर्मी से या शायद पानी से। कई बार पेड़ों की जड़ों के दबाव के कारण भी चट्टानों में दरार पड़ने लगती है।

लेकिन यही जड़ें मिट्टी पर उल्टा काम करती हैं। जैसे ही पौधों में जड़ें आती हैं, ये मिट्टी के कणों को बाँधना शुरू कर देती हैं। इस तरह हवा से या फिर तेज़ पानी से होने वाला मिट्टी का कटना या उसका बहाव रुकता है। साथ ही मिट्टी को पनपने में भी पौधे मदद करते हैं। पौधे जब मर जाते हैं तब ये सड़-गलकर मिट्टी में ही मिल जाते हैं। ज़मीन में रहने वाले जीवाणु और कवक भी कम मददगार नहीं होते। ये पौधों के सड़े-गले हिस्सों को और सड़ाकर एक गहरी भूरी-सी मिट्टी बनाते हैं जिसे (ह्यूमस) कहते हैं। यह पानी तो सोखता ही है, मिट्टी को बाँधने का काम भी करता है।



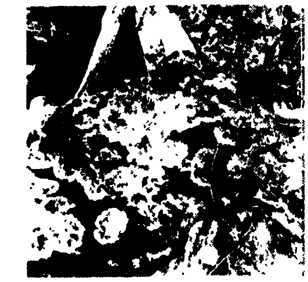
जड़ें कार्बन डाइ-ऑक्साइड छोड़ती हैं जो पानी में घुलकर कार्बनिक अम्ल बन जाता है। यह अम्ल भी पत्थरों को कमज़ोर बना देता है।

जब ह्यूमस विघटित होता है तब ज़मीन में कितने ही ज़रूरी खनिज लवण छोड़े जाते हैं जिन्हें पौधे सोख लेते हैं। कई तरह के कार्बनिक अम्ल भी ज़मीन में रहने वाले इन छोटे-छोटे जीवों से बनते हैं और बरसाती पानी के साथ ज़मीन में नीचे उतरते जाते



चट्टान टूटकर मिट्टी बनने की प्रक्रिया

चट्टानें तोड़ने वाले



लाइकेन, एल्गी और फफूँद का एक अनोखा संयोग है। अक्सर यह खुली चट्टानों पर उग आने वाले सूक्ष्मजीवों में से सबसे पहले होते हैं। लाइकेन बहुत धीमी रफ्तार से पनपते हैं, इसलिए इन्हें बहुत ज़्यादा पोषण की ज़रूरत नहीं होती। परन्तु ये ऐसे रसायन छोड़ते हैं जिससे चट्टानों की सख्त ऊपरी परत कुछ कमज़ोर पड़ने लगती है और मिट्टी बनने की शुरुआत हो जाती है।

ज़मीन के अंदर की तस्वीर

अगर तुम सतह से लेकर कड़ी चट्टानों तक एक गहरा गड्ढा करो, तो तुम्हें ज़मीन की पूरी तस्वीर समझ में आएगी कि ये कितनी तरह की परतों से बनी है।

1. ऊपरी सतह पर कुछ गहरी भूरी मिट्टी दिख रही है। साथ ही पेड़-पौधों के सड़े-गले हिस्से और केंचुओं, कीड़ों और चीटियों के घर भी हैं। यह कार्बनिक परत है।

2. ह्यूमसवाली परत – इसमें वर्षा का पानी समाता है और पानी के साथ आए खनिज लवण इस परत में सोख लिए जाते हैं। इसी कारण इसका रंग कुछ स्लेटी-सा दिखता है।

3. कुछ कम ह्यूमसवाली परत – इससे ऊपर वाली परत के खनिज लवण इसमें घुलते हैं। अगर इस परत को खूब हवा मिले तो यहाँ की मिट्टी में लोहे के ऑक्साइड बनते हैं जिससे इसका रंग लाल-सा हो जाता है। कभी-कभी इतना लोहा इकट्ठा होता है कि एक कड़क-सी परत बन जाती है जो पानी को पार नहीं जाने देती।

4. चट्टानों के टुकड़ों से बनी परत।

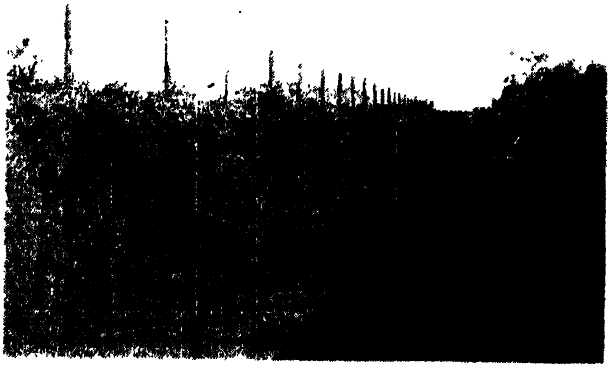
5. पुरानी चट्टानें ।

हैं। इनकी मदद से वहाँ की चट्टानें टूटकर मिट्टी में बदलने लगती हैं।

दुनिया भर की मिट्टियाँ

मौसम का मिट्टी पर गहरा असर पड़ता है – खासकर वर्षा का और गर्मी में होने वाले वाष्पन का। जहाँ भारी वर्षा होती है, उन क्षेत्रों में खनिज लवण तथा ह्यूमस घुल जाते हैं। इससे वहाँ की मिट्टी कुछ पीली-सी और कम उपजाऊ हो जाती है। ऐसे ही गर्म मौसम वाले क्षेत्रों में खूब वाष्पन होता है। इससे खनिज लवण तल पर आ जाते हैं।

कटिबंधीय क्षेत्रों में ये खनिज लवण रिसरिसकर ज़मीन की निचले भागों में लोहा और एल्यूमिनियम ऑक्साइड की एक कड़ी परत बनाते हैं। कड़क और कम सोख्ता होने के कारण यह परत ज़्यादा पानी नहीं सोख पाती हैं। लेटेराइट मिट्टी को लाल-सा रंग यही लवण देते हैं।



बाईं तरफ की मिट्टी लाल रंग की लेटेराइट मिट्टी है। बीच में खाई है और दाहिनी ओर काली-भूरी मिट्टी है।

मिट्टी के दोस्त पेड़

उन जगहों पर जहाँ कम वर्षा होती है, और पेड़-पौधे नहीं होते हैं, ज़मीन सूख जाती है। अगर ज़मीन की ऊपरी परत बिल्कुल सूखी हो तो वहाँ से धूल उड़ सकती है। आमतौर पर पौधों की जड़ें ज़मीन को बाँधती हैं और उसे खत्म होने (क्षरण) से बचाती हैं। साथ ही ये कुछ नमी भी बनाए रखती हैं। इसी कारण अगर कम वर्षा वाले इलाकों में जंगल कट जाएँ तो मिट्टी आसानी से सूखकर वर्षा के साथ बह जाती है। या फिर वर्षा न होने से ऐसी जगहों की मिट्टी उड़ जाती है और यहाँ रेगिस्तान बन जाते हैं।

एक और दोस्त

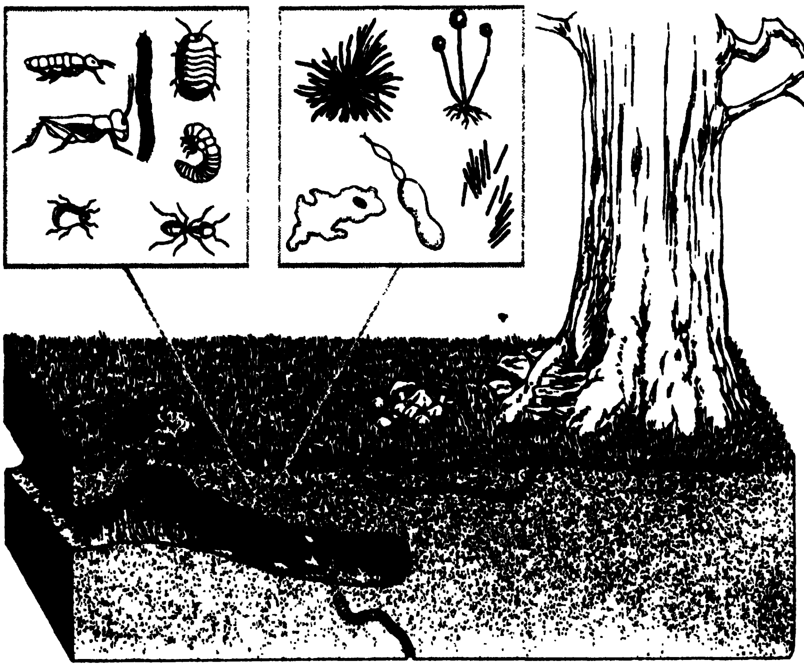
केंचुए ज़मीन के अहम प्राणी हैं। एक तो वे ज़मीन में सुराख बनाते हैं जिससे ज़मीन में हवा की पहुँच बढ़ जाती है। साथ ही इससे पानी का रिसाव भी ज़मीन में अंदर तक हो पाता है। केंचुए भोजन के लिए पत्तियाँ-घास आदि ज़मीन के अंदर ले जाते हैं। ये सब ज़मीन में सड़-गल जाती हैं जिससे ह्यूमस बनने में मदद मिलती है। केंचुए के मल में नाइट्रोजन और खनिज होते हैं जो पौधों को बढ़ने में मददगार होते हैं।

जीव-जन्तु भी अहम हैं

ज़रा अंदाज़ा लगाओ कि एक वर्ग मीटर की उपजाऊ ज़मीन में कितने छोटे-छोटे जीव होते हैं। छोटे-छोटे कीड़े-मकोड़ों के साथ खरगोश, चूहों को भी जोड़ लिया जाए तो तकरीबन दस अरब जीव होंगे। जब ये मरते हैं तो इनके शरीर के पौष्टिक रसायन ज़मीन में मिल जाते हैं, जो ज़मीन की गुणवत्ता को और बढ़ा देते हैं।

तो देखा तुमने किस तरह मिट्टी बनती है और कितने जीव-जन्तु इससे जुड़े हैं। और सबसे ज़रूरी बात तो यह है कि मिट्टी, पेड़-पौधे, जीव-जन्तु और हम, सभी एक चक्र में जुड़े हैं। सभी एक-दूसरे के लिए महत्वपूर्ण हैं।

इस लेख में उपयोग की गई जानकारी व चित्र इन किताबों में से साभार लिए गए हैं – इंवेस्टिगेटिंग दि अर्थ, दि केम्ब्रिज गाइड टु दि अर्थ, इंवेस्टिगेटिंग फिजिकल ज्यॉग्राफी एवं गाइड टु दि फिजिकल वर्ल्ड।



मिट्टी में जीवन

इस चित्र में दिखाए सभी जीव मिट्टी में अपना घर बनाकर रहते हैं और मिट्टी को बनाने में मदद भी करते हैं। इनमें पेड़ (जड़ें), चूहे, केंचुए जैसे बड़े जीव भी हैं, पहले डिब्बे में दिखाए सूक्ष्म जीव भी और दूसरे डिब्बे में दिखाए कीड़े भी।

बच्चों के अधिकारों के लिए दुनिया के बच्चों का पुरस्कार

"स्कूल (पढ़ाई) तुम्हारा काम है और तुम यह हर्गिज़ नहीं होने दे सकते कि तुम्हें स्कूल से निकाल दिया जाए" - ये शब्द हैं हमारे इस बार के जज डॉन्टे शैकलफोर्ड के जो 16 साल की उम्र में ही एक मोटिवेशनल स्पीकर के रूप में मशहूर हो गया है। मोटिवेशनल स्पीकर यानी वह व्यक्ति जिसका काम ऐसे भाषण देना है जो सुनने वालों को प्रेरणा और प्रोत्साहन दे। डॉन्टे जब अलग-अलग स्कूलों में जाकर इस तरह के भाषण देता है तो विद्यार्थी उसकी बातों को बहुत ध्यान से सुनते हैं, उससे प्रेरणा लेते हैं। बच्चों के अधिकारों के लिए दुनिया के बच्चों के पुरस्कार वाले जजों के समूह में डॉन्टे हिंसा और नशीली दवाइयों की समस्या के शिकार बच्चों का प्रतिनिधित्व करता है। और उन बच्चों का भी जो ऐसी परिस्थितियों से घबराते नहीं, बल्कि हिम्मत से उनका सामना करके अपने जीवन का रास्ता खुद बनाते हैं।

डॉन्टे के जीवन की कहानी काफी दुखभरी है लेकिन बहुत प्रेरणादायी भी है। वह अमरीका के ओहायो नगर की एक गरीब बस्ती - डेटन में रहता था। अमरीका में नशीली दवाएँ (ड्रग) और हिंसा एक बहुत बड़ी समस्या है। डॉन्टे के बचपन से ही उसके माँ और पिता भी नशीली दवाइयाँ लेते थे। जब वह चार साल का था तो उसकी माँ को नशीली दवाइयाँ लेने के जुर्म में पुलिस पकड़कर ले गई। उन्हें जेल की सज़ा

डॉन्टे शैकलफोर्ड

हो गई। डॉन्टे के पिता ने उसे उसकी नानी के घर छोड़ दिया और फिर वे कभी लौटकर नहीं आए। डॉन्टे अपनी नानी और मामा के प्यार भरे साए में पलने लगा।

डॉन्टे के मामा भी एक मोटिवेशनल स्पीकर थे। उन्हें चर्च, स्कूल, दफ्तर आदि कई जगहों से बुलाया जाता था, लोगों के साथ ऊर्जा और प्रेरणाभरी बातचीत करने के लिए, लोगों को जीवन और काम के प्रति उत्साह से भर देने के लिए। तो डॉन्टे ने उनकी देखा-देखी बचपन से ही यह काम करना शुरू कर दिया। वह भी 6 साल की उम्र में ही खूब जोश भरे भाषण देने लगा। शुरू-शुरू में तो उसके पड़ोसी ही उसकी इस खूबी का आनन्द लेते थे। पर बाद में लोगों ने उसके हुनर और काबिलियत को ज़्यादा गम्भीरता से लेना शुरू किया। धीरे-धीरे डॉन्टे को अपने स्कूल से और आस-पास के अन्य स्कूलों से बुलावा आने लगा - भाषण देने के लिए। उसे इसके पैसे भी मिलने लगे। उसका नाम होने लगा और दूर-दूर से उसे बुलाया जाने लगा।

धीरे-धीरे डॉन्टे ने इतने पैसे जमा कर लिए कि कई साल बाद जब उसकी माँ जेल से बाहर आईं तो वह अपने पैसों से एक अलग घर किराए पर ले सकता था। उसने ऐसा ही किया और उस घर में अपनी माँ के साथ रहने लगा। उसने अपनी माँ का इलाज करवाया ताकि वह ड्रग लेना छोड़ दें। आज उसकी माँ ओहायो के टेलिफोन विभाग में काम करती हैं और पूरी तरह से सामान्य और स्वस्थ जीवन जी रही हैं। डॉन्टे भी खुश है कि उसने बचपन के कठिन समय का कोई बुरा असर अपने ऊपर नहीं पड़ने दिया। बल्कि उनसे लड़कर और जीतकर आगे बढ़ पाया।

डॉन्टे की एक और खूबी यह है कि वह रोज़मर्रा की बातों के बारे में छोटी-छोटी कविताएँ और तुकबन्दियाँ फटाफट गढ़ लेता है। अपने भाषणों के बीच वह विद्यार्थियों से ये गीत गवाता है और वे इनकी धुन और थाप पर झूमने लगते हैं। डॉन्टे कहता है, "जब मैं बच्चों से बात करता हूँ तो वे मेरी बात को समझ पाते हैं। वे सोचते हैं कि वह भी मेरी तरह कर सकते हैं। जिस तरह मैं अपनी ज़िन्दगी की कठिन परिस्थितियों से गुज़रकर बाहर निकल पाया हूँ, उसी तरह वे भी निकल सकते हैं। 'हम कर सकते हैं।' बस इतना ही समझने की ज़रूरत है, हर इंसान को।"

पल्लव क्लब और उसकी पत्रिका

पल्लव! यह बच्चों के चकमक क्लब का नाम है। यह क्लब बनारस की जानकी नगर कालोनी में चल रहा है इस क्लब का सदस्य हाई स्कूल का कोई भी छात्र हो सकता है। गर्मी की छुट्टियों में इस क्लब के सदस्यों ने एक पत्रिका निकालना तय किया। पत्रिका का नाम रखा- पल्लव। तय हुआ कि पत्रिका साल में दो बार निकले, एक तो गर्मी की छुट्टियों में और दूसरे जाड़े के दिनों में। सामग्री जुटाने से लेकर चित्र बनाने और कला सज्जा का काम सब बच्चों को ही करना था। टोलियाँ बनीं, काम बँटे। पत्रिका की सम्पादक स्वस्ति पाण्डेय हैं।

जाने-माने बाल साहित्यकार श्री प्रसाद जी की देखरेख में पत्रिका का पहला अंक निकला। श्रीप्रसाद जी ने हमें पत्रिका के बारे में बताया, ''हमें पत्रिका की प्रेरणा चकमक से ही मिली, चकमक के मार्च या शायद अप्रैल अंक में दिल्ली के एक चकमक क्लब के बारे में छपा था, जो एक हस्तलिखित पत्रिका 'नन्हीं दुनिया' निकालता है। इस पत्रिका का सम्पादन भी बच्चे ही करते हैं।''

यह पल्लव का पहला अंक है। पूरा का पूरा अंक बढ़िया है,जिसमें चंदा मामा, अभिलाषा, माई मदर, बेर, कुल्हाड़ी जैसी रचनाएँ हैं।

तुम भी अपने मोहल्ले में अपने दोस्तों के साथ मिलकर ऐसा ही कोई समूह या क्लब बना सकते हो। फिर साथ मिलकर बैठो, पढ़ो और कोई पत्र-पत्रिका भी निकालो। अगर तुम्हारे आसपास ऐसा कोई क्लब चलता हो तो हमें ज़रूर लिखना।

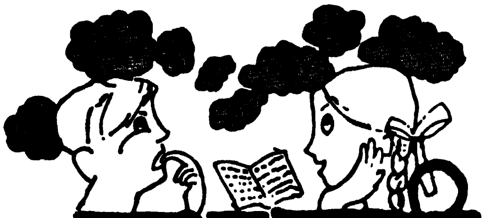
यह कविता पल्लव में से है।

चंदा मामा

नन्हे नन्हे प्यारे प्यारे
देखो आकाश में कितने सारे,
टिमटिम- टिम चमके तारे
रंग-बिरंगे प्यारे प्यारे।

उनके साथ एक चंदा मामा
जिसने पहना सफेद पजामा,
रोज हमारे घर आता
हमको सपनों में सुला जाता।

शिवी उपाध्याय

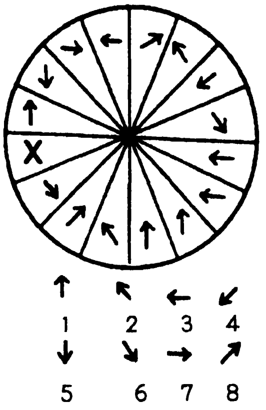


माथापच्ची

एक गैरेज में एक महीने में कुल 40 वाहन ठीक किए गए। इनमें से कुछ कारें थीं और बाकी मोटर साइकिल। अब ये तो पता नहीं है कि कितनी मोटरसाइकिल थीं और कितनी कारें? हाँ लेकिन ये पता है कि सुधरे वाहनों में कुल 100 पहिए थे। क्या इस जानकारी से तुम वाहनों की अलग-अलग संख्या पता कर सकते हो?

❷

इस चित्र में कुछ तीरों के निशान हैं। क्या ये सभी एक जैसे हैं? नहीं न! हर निशान का मोल अलग है। अगर इन तीरों की जगह उनका मोल भर लिया जाए तो × की जगह क्या आना चाहिए ये पता चल ही जाएगा। है न!



❸

मैं दो अंकों की एक़ संख्या हूँ। इन दो अंकों का जोड़ 9 है। और इनका अंतर 5 है। क्या तुम पहचान पाए कि मैं कौन हूँ?

जंगली जानवरों की आपसी लड़ाई तो जगज़ाहिर है। अगर इन नौ जानवरों को एक ही जगह छोड़ दिया जाए तो? तुम इन जानवरों को बचा सकते हो। इस तस्वीर में तुम्हें दो वर्ग इस तरह बनाने हैं कि हर जानवर को अपना बंद हिस्सा मिल जाए।

↑

इस तस्वीर को देखो। सबसे बाईं तरफ एक खुशी से सराबोर जो चेहरा दिख रहा है वो हैं असित! उनके सात दोस्त हैं पहला दोस्त हर शाम उनके साथ बिताता है। दूसरा दोस्त हर दूसरी शाम उनके साथ गुज़ारता है। तीसरा दोस्त, हर तीसरी तथा इसी तरह सातवाँ दोस्त हफ्ते में एक बार उनसे मिलता है। यह तस्वीर एक खास मौके की है जब सातों दोस्त असित से मिलने आए हैं। क्या तुम बता सकते हो कि ऐसा अगला मौका कितने दिन बाद आएगा?

कुल्फी या आइसक्रीम किसे पसन्द नहीं। फिर मछली तो जल की रानी है। किसी भी मौसम में खा ले, जुकाम का डर भी नहीं।
लहरों के दाँवपेंचों में तो मछली बड़ी माहिर होती हैं लेकिन माथापच्ची के घुमाव उन्हें ज़रा मुश्किल लगते हैं। क्या तुम इन पेचीदा रास्तों से बाहर निकलकर कुल्फी तक पहुँचने में उसकी मदद करोगे?

गेंद तड़ी

गली-गली गेंद तड़ी
किटकिट की लगी झड़ी।

गेंद गिरी नाली में।
चेहरे पर छींट पड़ी॥

दादा जी लिए छड़ी।
देख रहे गेंद तड़ी॥

छाती पर चोट लगी।
टीम हुई तिड़ी-बिड़ी॥

● राष्ट्रबंधु
● चित्र : धनंजय

सैकत दास, पाँचवीं, डिगारु, असम

रेश्मा बोराह, छठवीं, डिगारु, असम

12506